



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN.**

CARRERA DE MATEMÁTICA Y FÍSICA.

**DIFERENCIAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
MATEMÁTICAS, ENTRE EL SECTOR URBANO Y RURAL DE
LOS OCTAVOS AÑOS DE EGB DEL CANTÓN AZOGUES.**

Tesis previa la obtención
del título de Licenciada
en Ciencias de la Educación
en la especialidad de
Matemática y Física.

Director:

Mgs. Fabián Eugenio Bravo Guerrero

Autora:

Carmen Paola Saula Carabajo

CUENCA – ECUADOR

2014



RESUMEN

El presente trabajo de graduación trata de la Diferencia del rendimiento académico en Matemática entre la zona urbana y rural de los alumnos de Octavo Año de Educación Básica en el cantón Azogues. El mismo está dividido en dos partes: la primera Fundamentación Teórica, donde se presenta los conceptos bases y las normas implantadas por el Ministerio del Ecuador frente a diferentes temas, además contiene metas a conseguir según la Planificación del Buen vivir; en la segunda parte Diagnostico, se realizó la investigación de cuatro aspectos importantes: La malla curricular impartida, los conocimientos de los estudiantes, la metodología utilizada por el docente y su perfil profesional.

El diagnostico se realizó en cuatro establecimientos Educativos del cantón Azogues, dos urbanos: Luis Cordero y Roberto Rodas; dos rurales: Ezequiel Cárdenas (Guapán) y Javier Loyola. Luego se comparó los estudios realizados en cada establecimiento permitiendo así sacar varias conclusiones.

Palabras Claves: Rendimiento académico, Objetivo, Malla curricular, Constructivismo, Conductismo, Bloques curriculares, Estándares, Metodología



ABSTRACT

This paper deals with the graduation Difference academic performance in mathematics between urban and rural students in eighth Year of Basic Education in the canton Azogues. The same is divided into two parts: the first Theoretical Foundations, where concepts freely and rules implemented by the Ministry of Ecuador against different topics is presented, also contains goals to be according to the Design of Good living; The guidance curriculum, knowledge of students, the methodology used by teachers and their qualifications: Diagnosis in the second part, the research was conducted four major aspects.

The diagnosis was made in four Azogues Canton Educational establishments, two urban: Luis Roberto Cordero and Rhodes; two rural Ezequiel Cárdenas (Guapán) and Javier Loyola. Studies in each facility allowing several conclusions are then compared.

Keywords:

academic performance, target, curriculum, constructionism, behaviorism,
blocks curriculum, standards, methodology



ÍNDICE

PORTADA.....	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
CLÀUSULA DE DERECHOS DE AUTOR.....	6
CLÀUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	7
DEDICATORIA.....	8
AGRADECIMIENTO.....	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I	13
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
1.1 Conceptos básicos.....	13
1.1.1 Mallas curriculares.....	13
1.1.2 Rendimiento Académico	18
1.1.2.1 Factores influyentes en el rendimiento académico.....	19
1.1.1.2 Rendimiento académico para el Ministerio de Educación	24
1.1.3 Objetivos del Ministerio de Educación.	24
1.1.3.1 Objetivos de la Actualización y Fortalecimiento Curricular.	25
1.1.3.2 Objetivos para el nivel de Educación General Básica.	26
1.1.3.3 Objetivos del Área de Matemática	28
1.1.3.4 Objetivos del Octavo Año de Educación General Básica	28
1.1.4 El Buen vivir como un principio esencial en la Educación	29
1.1.5 Teorías de la Enseñanza - Aprendizaje.....	30
1.1.5.1 Influencia de las teorías de aprendizaje en el Ecuador.....	36
1.2 Requisitos para ingresar a la carrera Educativa Pública.....	41



CAPITULO II	45
DIAGNÓSTICO	45
Diagnóstico	45
2.1 Comparacion de mallas	46
2.1.1. Avance de la malla curricular por establecimiento.	47
2.1.2 Porcentaje de avance por Bloques Curriculares	48
2.1.3.Temas que no han sido desarrollados en más del 50% de establecimientos.	49
2.2. Conocimientos Adquiridos por los estudiantes.....	49
2.3. Metodología y técnicas de enseñanza utilizadas por el maestro.	62
2.4. Comparación del Perfil Profesional de los maestros.....	67
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS	78



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CLÀUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo, *Carmen Paola Saula Carabajo*, autor/a de la tesis "DIFERENCIAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICAS, ENTRE EL SECTOR URBANO Y RURAL DE LOS OCTAVOS AÑOS DE EGB DEL CANTÓN AZOGUES.", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de (título que obtiene). El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, Julio 2014

Carmen Paola Saula Carabajo

C.I: 0302084207



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CLÀUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo, Carmen Paola Saula Carabajo, autor/a de la tesis “DIFERENCIAS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICAS, ENTRE EL SECTOR URBANO Y RURAL DE LOS OCTAVOS AÑOS DE EGB DEL CANTÓN AZOGUES.”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, Julio 2014

Carmen Paola Saula Carabajo

C.I.: 0302084207



DEDICATORIA

La presente tesis dedico a Dios quien me ha regalado la vida y me guía por el camino del bien.

A MIS PADRES, FRANCISCO Y ROSA, A MI ESPOSO, HIJO Y HERMANOS. Quienes me han apoyado en este largo y duro camino, con sus consejos y opiniones permanentes que me han ayudado a seguir y alcanzar la meta de toda mi vida.

A mi padre por la paciencia y confianza que ha puesto en mí para alcanzar esta meta deseada desde hace algunos años.



AGRADECIMIENTO

Agradezco al Ingeniero Fabián Bravo por la paciencia y preocupación para conmigo, a todos los maestros de la escuela de Matemática y Física por haberme enseñado lo necesario para ser la mejor maestra de Matemática.

A las autoridades de los cuatro establecimientos educativos: Luis Cordero, Roberto Rodas, Ezequiel Cárdenas y Javier Loyola. Quienes han hecho posible la realización de este trabajo.

A las autoridades del Colegio Internacional, a mi esposo Marco Urgiles por su comprensión y ayuda durante la elaboración del trabajo de graduación. Y a todas las personas que intervinieron en la realización del mismo.



INTRODUCCIÓN

La educación es un elemento para la formación de los hombres, así se estipula en la Declaración de los Derechos Humanos, por cuanto todos tenemos derecho a estudiar, pero ¿qué es la educación? El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RALE), manifiesta: “Educación es la acción que nos permite: dirigir, encaminar o doctrinar a las personas en valores y capaces para enfrentar la vida”. Como lo dijo también Piaget “hay que enseñar para la vida” (27)

La educación siendo un derecho, debe ser igual para todas las personas sin importar su raza, cultura o ubicación geográfica. Sin embargo, no lo es, ¿cuántas personas de escasos recursos económicos son profesionales o con título de bachiller, cuántos de los colegios del área rural están dentro de los mejores del país, cuántos jóvenes que no han emigrado de sus tierras tienen hoy un título de tercer nivel? Respondiendo a estas interrogantes, se da en cuenta que la educación no es igual pero el esfuerzo y la dedicación lo hacen posible en cualesquier nivel que se encuentre.

Para tener una buena educación en nuestra sociedad, entonces se debe tener primordialmente recursos económicos, y como lo muestran las encuestas del último censo de población y vivienda, más de la mitad de ecuatorianos tiene un nivel económico medio o bajo, por lo que no se alcanzaría a obtener una educación digna y eficiente.

Los establecimientos educativos urbanos tienen mejor infraestructura, atención de autoridades, docentes con experiencia, nivel de educación alto, etc. Esto hace más llamativo para toda la sociedad y a la vez implica la saturación de los mismos, dando como consecuencia la falta de estudiantes en los demás establecimientos educativos de las zonas rurales.

En cambio los establecimientos rurales deben lidiar con la falta de infraestructura adecuada, estudiantes, poca atención de autoridades, etc. Por ello, para los padres de familia es poco llamativo e interesante estos establecimientos, incluso ni los mismos miembros de las comunidades



inscriben ni matriculan a sus hijos en ellos, al tener la percepción externa pero sin contar con la verificación exacta de los conocimientos de los docentes y autoridades.

Todas estas falencias hacen que la educación pública tenga grandes, pero remediables problemas. Por ello la reforma de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, LOEI, busca la igualdad entre los actores de la sociedad y conjuntamente con el Ministerio de Educación vienen realizando una serie de propuestas que combatan la desigualdad en los establecimientos educativos.

Si bien es cierto, esta no es la única preocupación de la educación ecuatoriana, a ella se adjunta el déficit en el aprendizaje de las diferentes áreas, especialmente el de matemáticas, dado que sus contenidos son de razonamiento, secuencia, orden, etc. Además, la misma sociedad hace de la matemática, una de las áreas de mayor dificultad. De acuerdo con el INEC el mayor déficit de rendimiento académico existe en esta área con un promedio de 9,70 sobre 20.

La matemática es una de las áreas de mayor importancia, puesto que sin ellas no se podría contar, sumar, restar, etc., y estas actividades son utilizadas en la vida cotidiana, como por ejemplo, cuando va a la tienda a comprar debe conocer los números, sumar y restar, para poder pagar y recibir el cambio. Y en tantas otras situaciones de la vida diaria es indispensable la matemática.

En Octavo Año de Educación General Básica se presenta el mayor problema en matemática, ya que primero el joven debe adaptarse a la nueva etapa de la educación, nuevos compañeros, si es el caso, maestros más estrictos y reglas diferentes, lo que influye en el rendimiento del estudiante.

La presente investigación se regirá en las diferencias existentes en el rendimiento académico de los estudiantes de establecimientos educativos tanto urbanos como rurales, sirviendo para el caso los Octavos Años de Educación General Básica, la misma que se encuentra organizada en dos capítulos.

En el Capítulo I, Fundamentación Teórica se expone y aclara ciertos términos, así como los objetivos que rigen el proceso educativo, los requisitos que un



docente debe cumplir para formar parte de la educación pública y las teorías más importantes sobre la enseñanza.

En el Capítulo II referente al Diagnóstico que es el tema de investigación, se realizará la presentación, tabulación y análisis de los resultados obtenidos del estudio, investigación y encuestas, destacándose la información relacionada con el avance programático en los establecimientos educativos, conocimientos adquiridos durante el año lectivo, la metodología utilizada para la enseñanza y finalmente el perfil profesional de los docentes encargados de esta cátedra.

En las conclusiones se abordarán los resultados obtenidos a partir de esta investigación realizada en cuatro establecimientos educativos del cantón Azogues, siendo los mismos dos urbanos y dos rurales. Se espera que la investigación ayude a conocer cuán grande es la diferencia del rendimiento académico de estudiantes de estos diferentes establecimientos.



CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Conceptos básicos

1.1.1 Mallas curriculares.

La malla curricular es la estructura donde se organiza el contenido de un programa educativo.

Según Ernests Yturralde la malla curricular “es un instrumento que contiene la estructura del diseño en la cual los docentes, maestros, catedráticos abordan el conocimiento de un determinado curso, de forma articulada e integrada, permitiendo una visión de conjunto sobre la estructura general de un área...”
(1)

La construcción de las mallas curriculares se basa en la misión, visión y valores de las instituciones, es así que el Ministerio de Educación se ha planteado las siguientes:

Misión

Garantizar el acceso y calidad de educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional, mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños, niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana.

Visión

El Sistema Nacional de Educación brindará una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez, integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género, basado en la sabiduría ancestral, plurinacionalidad, con



identidad y pertinencia cultural que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y que articule los diferentes niveles y modalidades del sistema de educación.

Valores

Honestidad, para tener comportamientos transparentes –honradez, sinceridad, autenticidad, integridad– con nuestros semejantes y permitir que la confianza colectiva se transforme en una fuerza de gran valor.

Justicia, para reconocer y fomentar las buenas acciones y causas, condenar aquellos comportamientos que hacen daño a los individuos y a la sociedad, y velar por la justicia a fin de que no se produzcan actos de corrupción.

Respeto, empezando por el que nos debemos a nosotros mismos y a nuestros semejantes, al ambiente, a los seres vivos y a la naturaleza, sin olvidar las leyes, normas sociales y la memoria de nuestros antepasados.

Paz, para fomentar la confianza en nuestras relaciones con los demás, para reaccionar con calma, firmeza y serenidad frente a las agresiones, y para reconocer la dignidad y los derechos de las personas.

Solidaridad, para que los ciudadanos y ciudadanas colaboren mutuamente frente a problemas o necesidades y se consiga así un fin común, con entusiasmo, firmeza, lealtad, generosidad y fraternidad.

Responsabilidad, para darnos cuenta de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer, sobre nosotros mismos o sobre los demás, y como garantía de los compromisos adquiridos.

Pluralismo, para fomentar el respeto a la libertad de opinión y de expresión del pensamiento, y para desarrollar libremente personalidad, doctrina e ideología, con respeto al orden jurídico y a los derechos de los demás. (Ministerio de Educación, 1)



En base a lo expuesto anteriormente fueron construidas las diferentes mallas curriculares de cada nivel educativo. Esto se puede apreciar en la Actualización y Fortalecimiento de la reforma curricular, estableciendo para cada nivel de Educación General Básica, las mallas correspondientes, las mismas que deben ser seguidas por todos los establecimientos fiscales del Ecuador, contribuyendo así a una educación igualitaria y sin preferencia.

Con la Actualización y Fortalecimiento de la Reforma Curricular, la malla establecida para el Octavo Año de Educación General Básica, es la siguiente.

Módulo 1: Números enteros

1. El conjunto de los números enteros

1.1. Representación sobre la recta

1.2. Valor absoluto de un número entero

1.3. Ordenación de los números enteros

2. Operaciones

2.1. Adición y sustracción

2.2. Sucesiones con adiciones y sustracciones

2.3. Multiplicación y división exacta

2.4. Potenciación y radicación

Módulo 2: Números fraccionarios

1. Fracciones

1.1. Concepto de fracción

1.2. Comparación de fracciones con la unidad

2. Fracciones equivalentes

2.1. Equivalencia de fracciones

2.2. Reducción de fracciones a común denominador

2.3. Comparación de fracciones

3. Operaciones con fracciones

3.1. Adición y sustracción

3.2. Multiplicación

3.3. Fracción de una fracción

3.4. División

3.5. Operaciones combinadas

3.6. Sucesiones con multiplicación y división

3.7. Potenciación y radicación



Módulo 3: Números decimales. Volúmenes de prismas y cilindros

1. Números decimales y fracciones decimales

1.1. Lectura de números decimales

1.2. Representación sobre la recta

1.3. Orden de los números decimales

2. Operaciones con números decimales

2.1. Adición y sustracción

2.2. Multiplicación

2.3. División. .

2.4. Operaciones combinadas

2.5. Potenciación de números decimales

2.6. Radicación de números decimales

2.7. Aproximación por redondeo

2.8. Sucesiones con operaciones combinadas

3. Porcentajes

4. Volúmenes de poliedros y cuerpos de revolución

4.1. Volúmenes de poliedros

4.2. Volúmenes de cuerpos de revolución

4.3. Estimación de volúmenes

Módulo 4: Polígonos: triángulos y cuadriláteros. Iniciación al álgebra

1. Polígonos

1.1. Elementos de un polígono

1.2. Clasificación de los polígonos

1.3. Propiedades

1.4. Congruencia de polígonos

2. Triángulos

2.1. Elementos de un triángulo

2.2. Clasificación de los triángulos

2.3. Congruencia de triángulos

2.4. Rectas notables

3. Cuadriláteros

3.1. Elementos de un cuadrilátero

3.2. Clasificación de los cuadriláteros

3.3. Construcción

4. Hexágono

5. Octágono



6. Polígonos estrellados

7. Iniciación al álgebra. Expresiones algebraicas

7.1. Valor numérico

7.2. Términos y coeficientes

8. Operaciones con expresiones algebraicas¹

8.1. Adición y sustracción

8.2. Multiplicación

8.3. Propiedad distributiva

8.4. Factor común

8.5. Representación concreta de monomios hasta grado 2

8.6. Agrupación de monomios semejantes con material concreto

Módulo 5: Proporcionalidad geométrica

1. Razón y proporcionalidad de segmentos

2. Rectas secantes cortadas por paralelas

2.1. Secantes cortadas en segmentos iguales

2.2. Teorema de Tales

2.3. Aplicaciones del teorema de Tales

3. Triángulos en posición de Tales

4. Triángulos semejantes

4.1. Semejanza de triángulos en posición de Tales

4.2. Criterios de semejanza de triángulos

5. Polígonos semejantes

5.1. Construcción de polígonos semejantes

5.2. Perímetros y áreas de polígonos semejantes

6. Figuras semejantes

6.1. Construcción de figuras semejantes

6.2. Escalas

Módulo 6: Tablas y gráficos

1. Tablas de datos y gráficas cartesianas

1.1. Tablas de datos

1.2. Coordenadas cartesianas

1.3. Gráficas cartesianas

2. Estudios estadísticos

2.1. Variables estadísticas. Frecuencias

2.2. Frecuencia absoluta y relativa

3. Tablas y gráficos estadísticos

3.1. Tablas estadísticas



3.2. Gráficos estadísticos

3.3. Descripción de experimentos aleatorios

La malla curricular presentada se desarrolló en base a la actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, misma que empezó a implementarse en septiembre y abril del 2011 en el régimen sierra y costa respectivamente.

La presente malla es obligatoria para todos los establecimientos educativos fiscales y es opcional en los particulares. La misma se desglosa en los libros de Matemáticas del Ministerio de Educación de Octavo Año de Educación General Básica, aquellos textos son entregados de manera gratuita para estudiantes de los establecimientos educativos fiscales.

1.1.2 Rendimiento Académico

Definición

Rendimiento Académico es la evaluación de los conocimientos adquiridos a lo largo de un año escolar primario, secundario o superior. Los conocimientos se evalúan mediante lecciones escritas u orales, tareas en clase o casa, etc., las mismas adquieren calificaciones permitiendo obtener un promedio final.

Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene buenas calificaciones en el transcurso del año lectivo. El rendimiento académico mide las capacidades del estudiante, esto indicará lo que está aprendiendo, por lo tanto, el rendimiento académico se relaciona con la aptitud de cada estudiante.

Algunos autores definen el rendimiento académico como el resultado alcanzado por los participantes durante un período escolar, tal el caso de Gutiérrez que menciona a Requena, quien afirma que el “rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración” (1).



De la misma manera Gutiérrez hace referencia a De Natale, que asevera lo siguiente con respecto al aprendizaje y dice lo siguiente:

Aprendizaje y rendimiento escolar implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo, que se alcanza con la integración en una unidad diferente con elementos cognoscitivos y de estructuras no ligadas inicialmente entre sí. El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el mismo, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. (1)

Por lo tanto, el rendimiento académico se convierte en una tabla imaginaria de medida para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación, mismo que está formado por: el éxito, repetición del nivel y deserción del proceso educativo. Por ello, el rendimiento escolar es el resultado del mundo que rodea al estudiante como lo es, sus capacidades, aptitudes, relaciones socio familiares y de compañeros, dificultades de la vida cotidiana y por tanto su análisis resulta complicado y con múltiples interacciones.

El rendimiento académico está ligado a los problemas de la vida diaria que todo ser humano presenta, los mismos que influyen de manera considerable en su faceta de estudiante; en este caso, el mismo sirve como una alerta de algo que sucede con él o la estudiante por lo que hoy en día, nuestra sociedad debe estar alerta a estas señales y así prestar la ayuda correspondiente en la medida de lo posible y de esta manera salvaguardar la integridad y sacrificio que ayudarán a alcanzar las metas propuestas por los estudiantes.

1.1.2.1 Factores influyentes en el rendimiento académico.

Existen varios factores que alteran o entorpecen el rendimiento académico como lo son: largos programas educativos, dificultad en las materias, varios exámenes el mismo día, problemas médicos, psicológicos, familiares, etc.

El rendimiento de cada estudiante va a depender, en primer lugar, de la disposición, empeño, esfuerzo y de los objetivos trazados por parte del **Autora:** Carmen Paola Saula Carabajo



estudiante en su quehacer educativo. El estudiante debe tener conocimiento que el estudiar solo le beneficiará a él y a nadie más. Además, hoy en día si no se estudia no se obtendrá buenas oportunidades en la vida. Por efecto, el rendimiento académico va a depender estrictamente de la motivación del mismo, para salir adelante y ser alguien en la vida.

El rendimiento académico no solo depende del estudiante sino también del entorno que lo rodea, como lo son: las relaciones familiares, académicas, amorosas, si es el caso, entre otras. Todos estos aspectos influyen de manera considerable en el rendimiento académico y esto a su vez depende de la forma de reacción del estudiante y de la manera de sobre llevar las dificultades presentadas.

Dentro de los factores más influyentes en el rendimiento académico están: Violencia intrafamiliar, migración de padres y bullying o acoso escolar, factores que se han incrustado de manera voluntaria e involuntaria en los educandos provocando alteraciones y el bajo rendimiento educativo.

Violencia intrafamiliar

Según encuestas del INEC en el 2011 el 61,4 % de las mujeres de áreas urbanas han sufrido violencia de género y en el área rural 58,7 %; como se puede apreciar, la violencia intrafamiliar tiene altos porcentajes, por lo que sería la causa fundamental en el bajo rendimiento educativo de los jóvenes estudiantes.

La violencia intrafamiliar, es la acción que perjudica física y psicológicamente a una persona, esto lo afirma Pazmiño cuando menciona lo siguiente:

Se considera Violencia Intrafamiliar a toda acción u omisión que consista en maltrato físico, psicológico o sexual, ejecutado por un miembro de la familia en contra de la mujer o demás integrantes del núcleo familiar (...) autores que señalan que la violencia Intrafamiliar se da básicamente por tres factores: uno de ellos es la falta de control de impulsos, la carencia afectiva y la incapacidad para resolver problemas, podrían aparecer como abuso de alcohol y drogas. (40)



Se deduce entonces que la violencia intrafamiliar influye de manera considerable en el rendimiento académico, debido a que el joven no se concentraría ni prestaría atención a los conocimientos impartidos por el maestro, sino mas bien estará pensando en cómo no llegar a su casa, cómo estará su familiar agredido y hasta en cómo defenderse de las agresiones continuas, por lo tanto, se encontrará distraído, desorientado buscando la manera de evadir la realidad y no prestaría atención a la clase dada. De la misma manera durante las horas de clase no obtendría la atención o recepción adecuada de las diferentes áreas.

Con la complejidad de los conocimientos y la falta de atención de los estudiantes, se genera el bajo rendimiento académico, el mismo que al no poseer un personal especializado dentro del área y de la Institución Educativa pertinente, repercutirá a grandes escalas sin ser identificados de manera directa por parte de los docentes e inmersos en el estudio del educando.

Migracion de Padres.

“Los padres que apoyan a sus hijos como estudiantes contribuyen en forma significativa a su éxito escolar” “Una mayor falta de atención en los niños por parte de sus padres causa un menor rendimiento escolar” (García 2)

Otra de las causas del bajo rendimiento educativo, es la ausencia de los padres quienes emigran hacia otros países con la finalidad de dar lo mejor a sus hijos o por lo menos tener nuevas oportunidades. Creer que el dinero lo es todo hace que en la actualidad se pierdan grandes valores de unidad familiar e incluso la pérdida de vidas y capacidades intelectuales de niños, niñas y jóvenes que lo único que aspiran es tener una familia con quien compartir gratos momentos, logros y triunfos alcanzados en su vida estudiantil.

Los hijos a diario necesitan a sus padres; para pedir ayuda en problemas, consejos, responder dudas y lo más importante amor, apapachos, caricias, palabras dulces y de aliento.



“A pesar de que la escolarización obligatoria supone una ampliación considerable de los contextos de socialización externos al hogar, cobrando una importancia creciente, la familia continúa ejerciendo una influencia notable sobre el niño.” (Jaramillo y Richard 34). Es por ello que al tener lejos a sus padres no cuentan con el apoyo y cuidado necesario para estudiar y de esta manera obtener un buen rendimiento académico.

Desde el punto de vista humano, los hijos siempre necesitan de sus padres y por ende tenerlos cerca; desde esta perspectiva se podría manifestar que es inhumano abandonar a los hijos desde tempranas edades, por más que les confíen a personas de mayor confianza, pues no hay ser que reemplace a los padres. Ser padre lleva la responsabilidad de apoyar y preparar a los hijos para el futuro en todos los ámbitos que el ser se desenvuelva.

El sufrimiento de tener a los padres lejos, la falta de su apoyo y atención generada por su preocupación en el trabajo, les deja sin tiempo para llamarlos, generando indiferencia de parte de ellos, es lo que hace que el niño, niña y adolescentes, no se dediquen a sus estudios, dando como resultado el bajo rendimiento académico que en la gran mayoría de los casos no se toma en cuenta la razón principal que le ha afectado.

Bullying o acoso escolar

El Bullying es el acoso escolar, es decir, maltrato físico, psicológico y verbal hacia compañeros del salón o Unidad Educativa. En una entrevista realizada por ETV Telerama el 02 de octubre del 2013, al Asambleísta de AP, Alexis Sánchez, miembro de la Comisión de Educación del Legislativo, indica que el Ecuador es el segundo país con más casos de bullying de la región, y solo se encuentra detrás de Argentina.

En el diario “La Hora” del 14 de marzo del 2011, fue publicada una noticia sobre el bullying y mediante una encuesta realizada por el “Observatorio de los Derechos de la Niñez y Adolescencia (ODNA,) reveló que el acoso escolar o ‘bullying’ es un problema grave en escuelas y colegios”; además, indica que el



62% de jóvenes en las entidades públicas son agresores y el 59% en las privadas. Sin duda estas cifras son alarmantes para nuestro país.

El autor Garcés menciona a Nansel y Cols quienes manifiestan que "los jóvenes que son víctimas de bullying, generalmente muestran niveles más altos de inseguridad, ansiedad, depresión, soledad, infelicidad, síntomas físicos y mentales y baja autoestima" (Garcés 10) En consecuencia, los estudiantes víctimas de este acoso pueden terminar en suicidio.

Garcés en su tesis menciona: Según Milicic, manifiesta que la existencia de un bajo rendimiento es producto de que las mismas dificultades de aprendizaje harían del estudiante Bullying un sujeto menos reflexivo. Por eso se dice de ellos "actúan lo que piensan". (21)

Los niños que son víctimas o agresores tienen cada día una preocupación y no es precisamente de los estudios, sino más bien, se preocupan en cómo esconderse para no ser acosados o cómo van a lastimar a su víctima, respectivamente, es por ello que no prestan atención a clases ni les interesa estudiar.

En este caso los niños, niñas y adolescentes que son víctimas, piensan en abandonar la escuela y hacen todo lo posible para no volver al establecimiento educativo, en todo este transcurso el estudiante no obtendrá un buen rendimiento, debido a su estado anímico.

Los niños y jóvenes están expuestos hoy en día a tantos peligros e insinuaciones que atentan a su vida y sin la guía correcta tienen el peligro de caer en ellos, es así cómo se alejan de lo correcto que es el estudio. Por otro lado, los jóvenes de escasos recursos dejan de estudiar y no porque no quieran sino más bien por los múltiples inconvenientes que la vida los acarrea, ya que tiene una familia de quien deben hacerse cargo o quizá va a formar una familia sin ser planeada por falta de orientación y cariño familiar.



Los factores, como se puede apreciar, no son los únicos expuestos ya que existen muchos otros y a la vez hay varios obstáculos más que no permiten al estudiante alcanzar el rendimiento aceptable para seguir avanzando en su proceso educativo.

1.1.1.2 Rendimiento académico para el Ministerio de Educación

En cada país existe un reglamento acerca del rendimiento aceptable para continuar sus estudios o para aprobar “el año” y en nuestro país en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, con respecto a la calificación y la promoción dentro del Artículo 194 y siguientes se establece un cuadro de calificaciones según los aprendizajes obtenidos la misma que demuestra lo siguiente:

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Supera los aprendizajes requeridos	10
Domina los aprendizajes requeridos	9
Alcanza los aprendizajes requeridos	7 – 8
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	5 – 6
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤ 4

El cuadro presentado expone equivalencia entre la nota cuantitativa y lo que representa en cualidades de cada alumno, las mismas que son obtenidas en el transcurso del proceso académico.

En la LOEI se expone que se llamará promoción al paso de los estudiantes al nivel inmediato superior y la calificación mínima para la misma es de 7/10 en cada una de las materias, esta Ley se aplica en todos los Establecimientos del país.

1.1.3 Objetivos del Ministerio de Educación.

Definición: “Un Objetivo tiene sentido de causa final, o sea relativo a los fines o propósitos de algún objeto o algún ser o alguna institución o alguna



organización, o bien literalmente, a la doctrina filosófica de las causas finales, o bien a la atribución de una finalidad u objetivo a un proceso concreto o a una estructura institucional” (Diccionario Enciclopédico Universal)

Un objetivo es el propósito que se pretende alcanzar al realizar una investigación, trabajo de graduación o actividad. Por ejemplo los estudiantes se plantean el objetivo de graduarse y obtener un título, o el más común de los objetivos a nivel de estudiantes en el proceso educativo es pasar el nivel de estudio que cursan. Todos los seres humanos se plantean objetivos a lo largo de la vida y entre ellos se encuentra lograr una profesión, misma que se obtiene del rendimiento que se logre obtener de la etapa educativa.

Hay varios objetivos en el área de la Educación, tales como el de la Actualización y Fortalecimiento Curricular, del nivel de Educación General Básica, del área de Matemática y del Octavo Año de Educación General Básica. Todos estos objetivos van encadenados, los unos conllevan a los otros, pero todos en verdad tienen un solo objetivo general que es el de mejorar la Educación en el Ecuador.

1.1.3.1 Objetivos de la Actualización y Fortalecimiento Curricular.

En el Artículo 26 de la Constitución de la República del Ecuador expone lo siguiente:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (Asamblea Costituyente, 27)

Por tanto, el Ministerio de Educación realizó a partir de la evaluación del Currículo de 1996 una Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, planteándose los siguientes objetivos:



- Actualizar el currículo de 1996 en sus proyecciones social, científica y pedagógica.
- Especificar, hasta un nivel meso-curricular, las habilidades y conocimientos que los estudiantes deberán aprender, por área y por año.
- Ofrecer orientaciones metodológicas viables para la enseñanza y el aprendizaje, a fin de contribuir al desempeño profesional docente.
- Formular indicadores esenciales de evaluación que permitan comprobar los aprendizajes estudiantiles así como el cumplimiento de los objetivos planteados por área y por año.
- Promover, desde la proyección curricular, un proceso educativo inclusivo, fortalecer la formación de una ciudadanía para el Buen Vivir, en el contexto de una sociedad intercultural y plurinacional.

La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica entró en vigencia en Septiembre de 2011 para la Sierra y fue realizada para cuatro áreas fundamentales como: Matemática, Lengua y Literatura, Estudios Sociales y Ciencias Naturales. A través de la misma se desea contar con una referencia para la educación en todo el país, esto ayudará a la equidad e igualdad en la educación.

1.1.3.2 Objetivos para el nivel de Educación General Básica.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural Artículo 27, señala a la Educación General Básica como un nivel que se divide en cuatro subniveles:

- 1- Preparatoria comprende el 1er. Año de EGB, niños de 5 años.
- 2- Básica Elemental comprende el 2º, 3º y 4º Año de EGB, desde los 6 a 8 años de edad.
- 3- Básica Media comprende el 5º, 6º y 7º Año de EGB, desde los 9 a 11 años de edad.
- 4- Básica Superior comprende el 8º, 9º y 10º Años de EGB, desde los 12 a 14 años de edad.



Al culminar este nivel el Ministerio de Educación pretende que los estudiantes sean capaces de:

- Convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y pluri-nacional.
- Sentirse orgullosos de ser ecuatorianos, valorar la identidad cultural nacional, los símbolos y valores que caracterizan a la sociedad ecuatoriana.
- Disfrutar de la lectura y leer de una manera crítica y creativa.
- Demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana.
- Valorar y proteger la salud humana en sus aspectos físicos, psicológicos y sexuales.
- Preservar la naturaleza y contribuir a su cuidado y conservación.
- Solucionar problemas de la vida cotidiana a partir de la aplicación de lo comprendido en las disciplinas del currículo.
- Producir textos que reflejen su comprensión del Ecuador y el mundo contemporáneo a través de su conocimiento de las disciplinas del currículo.
- Aplicar las tecnologías en la comunicación, en la solución de problemas prácticos, en la investigación, en el ejercicio de actividades académicas, etc.
- Interpretar y aplicar a un nivel básico un idioma extranjero en situaciones comunes de comunicación.
- Hacer buen uso del tiempo libre en actividades culturales, deportivas, artísticas y recreativas que los lleven a relacionarse con los demás y su entorno, como seres humanos responsables, solidarios y proactivos.
- Demostrar sensibilidad y comprensión de obras artísticas de diferentes estilos y técnicas, potenciando el gusto estético.

Para el Ministerio de Educación, entonces objetivos del año expresan las máximas aspiraciones que pueden ser alcanzadas en el proceso educativo dentro de cada año de estudio.



1.1.3.3 Objetivos del Área de Matemática

Luego de plantearse los objetivos para la Educación General Básica, es hora de plantearse los objetivos según Áreas.

En la Actualización Curricular el área de Matemática se plantea objetivos para la Educación General Básica, siendo los siguientes:

- Demostrar eficacia, contextualización, respeto y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas por medio del uso flexible de las reglas y modelos matemáticos para comprender los aspectos, conceptos y dimensiones matemáticas del mundo social, cultural y natural.
- Crear modelos matemáticos, con el uso de todos los datos disponibles, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Valorar actitudes de orden, perseverancia, capacidades de investigación para desarrollar el gusto por la Matemática y contribuir al desarrollo del entorno social y natural.

Al cumplir todos estos objetivos, los jóvenes serán capaces de argumentar y explicar los procesos utilizados para la resolución de problemas en la vida cotidiana. Gracias al pensamiento lógico y crítico, además debe entender que se encuentran en un mundo cambiante por lo que los procesos matemáticos deben ser flexibles. Además serán capaces de aplicar las tecnologías para la resolución de procesos.

1.1.3.4 Objetivos del Octavo Año de Educación General Básica

Ahora expondremos los objetivos específicos de Octavo Año de Educación General Básica en el Área de Matemática planteados en la Actualización de la Reforma Curricular:

- Reconocer las variables como elementos necesarios de la Matemática, mediante la generalización de situaciones para expresar enunciados simples en lenguaje matemático.



- Operar con números enteros, a través de la aplicación de las reglas y propiedades de las operaciones en el conjunto \mathbb{Z} , con los racionales fraccionarios y decimales positivos para aplicarlos en la resolución de problemas.
- Aplicar conceptos de proporcionalidad a través del cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras y de cuerpos (prismas y cilindros) semejantes para resolver problemas.
- Reconocer las diferentes líneas particulares de un triángulo, mediante representaciones gráficas y la aplicación de sus propiedades en la resolución de problemas.
- Analizar, comprender, representar y expresar informaciones nacionales en diversos diagramas mediante el cálculo de frecuencias absolutas y acumuladas, para fomentar y fortalecer la apropiación de los bienes del país.

Todos los objetivos fueron planteados según nuestros alcances y con trabajo y cooperación de docentes y estudiantes comprometidos para cambiar nuestro país, dejando de lado intereses económicos, podremos alcanzarlos y además lograr el cambio y la igualdad de conocimientos en todo el país.

Se debe tomar en cuenta, que mediante una buena educación a los niños, niñas y jóvenes, permitirá el cambio y un mejor mañana. Es hora de comenzar a inculcar e incentivar a los jóvenes estudiantes a progresar y aportar para el cambio en nuestro país ya que ellos serán el futuro de nuestra patria.

1.1.4 El Buen vivir como un principio esencial en la Educación

El 17 de febrero de 2013, los ecuatorianos eligieron un programa de gobierno para ser aplicado, es por ello que se elaboró el Plan Nacional del Buen Vivir, el mismo que representa una imagen del pueblo para los siguientes cuatro años, es una guía del gobierno para alcanzar y lograr el avance del país. “El Buen Vivir se planifica, no se improvisa. El Buen Vivir es la forma de vida que permite la felicidad y la permanencia de la diversidad cultural y ambiental; es armonía,



igualdad, equidad y solidaridad. No es buscar la opulencia ni el crecimiento económico infinito.” (Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 13)

En el Plan Nacional del Buen Vivir, en su objetivo número dos, auspicia la igualdad de derechos para todos los individuos, lo mismo que implica la consolidación de políticas de igualdad que eviten la exclusión y fomenten la convivencia social y política. El desafío es avanzar hacia la igualdad plena en la diversidad, sin exclusión, para lograr una vida digna, con acceso a salud, educación, protección social, atención especializada y protección especial. Entonces por lo dicho, el Buen Vivir es un principio de la Educación, ya que se debe formar a los niños, niñas y jóvenes con una mente solidaria, respetuosa, equitativa, promotora de interculturalidad, tolerante, afectuosa y llena de valores.

La Educación debe tener presente los objetivos del Buen Vivir, ya que la educación es la encargada de formar futuros ciudadanos con todos los principios establecidos en el Plan Nacional de Buen Vivir.

Por ello, la Educación ha establecido objetivos comunes para todos los niveles educativos, mismos que deben ser alcanzados a gran nivel para llegar a la meta de un país pleno e igualitario.

1.1.5 Teorías de la Enseñanza - Aprendizaje.

Definir el aprendizaje se ha convertido en una tarea complicada y ardua, muchos personajes se han dado la tarea, pero aún no se ha llegado a una definición concreta, es por ello que al hablar de aprendizaje no podemos llegar a una conclusión definitiva.

Entre las ideas expuestas por los investigadores se concuerda que al hablar de aprendizaje se trata de un cambio durable en la conducta del ser humano. Desde allí es donde nacen las teorías del aprendizaje, mismas que han ido evolucionando a lo largo de la historia y aquí una reseña de su evolución:



Platón, San Agustín y Herbart, fueron los primeros en preocuparse en el aprendizaje, tal es el caso que son considerados como los precursores de la Teoría Mentalista o Teoría de las Facultades. Luego la teoría de la escuela tradicional es sostenida por Joseph Lancáster. Luego en el siglo XVIII con la revolución francesa, industrial y otros, se generó necesidades educativas por lo que nace el pensamiento pedagógico de Pestalozzi, Rousseau, dando lugar a la escuela nueva. Después nace la teoría de la familia estímulo- respuesta o conductismo, teniendo como investigadores a Watson, Thorndike, etc. Y es en el año de 1912 donde se empieza a desarrollar las teorías cognoscitivistas, cuyos estudios ayudaron al inicio del modelo constructivista y a finales del siglo XX e inicios de siglo XXI se desarrollan otras teorías como: la teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel, la teoría del Aprendizaje de Esquemas Mentales de Tony Buzan, la teoría del Aprendizaje por Descubrimiento de Jerome Bruner, la teoría de Aprendizaje Mediado de Rubén Fuertstein y la teoría Socio-Cultural de Lev Vigotsky. Sin duda todas las teorías han ayudado y han permitido desarrollar el complejo mundo del aprendizaje, permitiendo conocer lo que hasta hoy se tiene. (Morales 24)

Todas las teorías expuestas se han agrupado en dos grandes corrientes: el conductismo y constructivismo, mismas que son la base fundamental en este trabajo de investigación. Pero conozcamos de mejor manera a cada corriente y que han aportado para el proceso de aprendizaje a lo largo de la historia.

CONDUCTISMO

Es el conjunto de teorías del aprendizaje desarrolladas a partir de la psicología conductista, que estudia la conducta del ser humano y busca predecir y manipular dicha conducta a partir de la situación, la respuesta y el organismo.

El conductismo enfatiza en la consecuencia de las conductas y mantiene que las respuestas a las que se les sigue con un refuerzo tienen mayor probabilidad de volver a sucederse en el futuro. Es decir la conducta que más sea repetida será aprendida, obteniendo así el aprendizaje.

Autora: Carmen Paola Saula Carabajo



El conductismo considera al estudiante como un ser pasivo, que simplemente responde a los estímulos presentados, en esta corriente no es importante la estructura del conocimiento presentado por el estudiante ni el proceso de aprendizaje que él necesita. Es decir el estudiante solo es un receptor de conocimientos y acciones a las cuales responden de manera indicada.

El conductismo se usó como la base para el diseño de los primeros materiales audiovisuales y dio lugar a muchas estrategias relacionadas con la enseñanza, tales es el caso de las máquinas de enseñanza de Skinner y los textos programados.

Los personajes importantes de esta teoría son: Watson, Pavlov y Skinner; siendo Skinner el que más aportó al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de un nuevo comportamiento que denominó conducta operante. Esta engloba a toda conducta aparentemente espontánea, aunque no libre de regulación. Ahora ya no se concibe al estudiante como un sujeto pasivo que reacciona al estímulo, sino que es un sujeto activo que busca introducir cambios en su medio. De este modo, Skinner transformó el esquema estímulo-respuesta del condicionamiento clásico de Pavlov por el esquema operación-respuesta-estímulo.

Las características importantes de esta teoría son:

- El conductismo tiene por meta el moldeamiento de la conducta del estudiante.
- El conductismo funciona durante las etapas: infantil y primaria para trabajar conductas y hábitos, o para reconducir conductas desajustadas durante la educación secundaria.
- El paradigma conductista funciona con éxito cuando se trata de adquirir conocimientos memorísticos que supongan niveles primarios de comprensión. Sin embargo la repetición no asegura la asimilación de la conducta.

El objetivo de esta teoría es lograr que el estudiante adquiera destrezas, hábitos o habilidades específicas ante situaciones determinadas ("saber



hacer"); es decir, se trata de objetivos funcionales y prácticos, es decir, los objetivos son operativos.

CONSTRUCTIVISMO

“El constructivismo es una teoría que equipara al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias” (Newby 17). El sujeto que aprende debe construir sus propios conocimientos, así aprenderá de sus propias experiencias.

Ciertos teóricos consideran al constructivismo cuando el aprendizaje y comprensión proviene de una experiencia propia. Por lo que el estudiante es considerado como un sujeto activo, crítico e importante dentro del proceso de aprendizaje.

Esta corriente se encuentra inspirada en la psicología constructivista, pues trata de producir el aprendizaje. El conocimiento debe ser construido o reconstruido por el propio sujeto que aprende a través de la acción, es así que el aprendizaje no es aquello que simplemente se puede transmitir sino es la asimilación de conocimientos presentados.

Por consiguiente, el aprendizaje puede facilitarse, con lo que cada estudiante reconstruye su propia experiencia interna, mediante sus acciones y experiencias propias. Así pues, el estudiante es el protagonista de su aprendizaje ya que nadie sabe mejor como y que es lo que falta para conseguir un aprendizaje significativo y durable.

La idea central es que el aprendizaje humano se construye y la mente de las personas elabora nuevos conocimientos, a partir de enseñanzas anteriores. El aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, deben participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva como simples receptores de enseñanzas del maestro. En este sentido el profesor se convertiría tan solo en un facilitador o guiador del conocimiento.



Una suposición básica es que las personas aprenden hasta el punto de que pueden controlar su aprendizaje, debido a que cada persona tiene sus propias dificultades y capacidades y es así que pueden ser autorreguladas ya que nadie conoce mejor que la propia persona.

Morales menciona a los representantes de esta teoría del aprendizaje, centrada sobre todo en la persona en sí, son los que a continuación se mencionan y cada uno de ellos expresa la construcción del conocimiento. Piaget expresa “que habrá construcción de conocimiento si existe la interacción entre el sujeto que estudia con el objeto estudiado”. Vigotsky en cambio dice que “el conocimiento se construye si se lo realiza con otros, ya que lo que él sabe tal vez yo no sé y viceversa”. Por último, Ausubel dice que “el conocimiento se construye si es significativo para el sujeto, es decir si le servirá y lo utilizará en su vida cotidiana”. (Morales 28)

Jean Piaget con su epistemología genética manifiesta que la interacción social, permite a los niños revisar sus propios conceptos y superar las tendencias egocéntricas y las interacciones entre pares, propicia el pensamiento autónomo, en tanto que la interacción niño adulto favorece la heteronomía.

Lev. S Vigotsky con su teoría sociocultural del aprendizaje, estima que el aprendizaje puede actuar como facilitador de la reestructuración del conocimiento. Los procesos cognoscitivos próximos se generan a partir de los conocimientos sociales en común. Además el sistema de interacción es el que más colabora con otro haciendo que éste alcance su autonomía.

David Ausubel con su teoría de aprendizaje significativo, supone una actitud o disposición de parte del estudiante. El maestro debe poseer un aprendizaje significativo del tema que enseñe, para que de esta manera, los estudiantes puedan generar por sí mismo su conocimiento.

Los objetivos que pretende esta teoría del aprendizaje son:

- Lograr un aprendizaje activo, mediante la participación de los propios estudiantes de manera constante, en actividades de contexto.



- Fomentar la creatividad e innovación en el proceso enseñanza/ aprendizaje.
- Favorecer el desarrollo de los procesos cognitivos y creativos, para que el estudiante desarrolle su autonomía e independencia.
- Lograr la interacción con su entorno, enfrentando las teorías con los hechos.
- Conseguir que los sujetos sean los responsables de su propio aprendizaje mediante la construcción de significados.
- Conseguir que el resultado de la experiencia directa conjuntamente con el objeto de conocimiento, sea su propio aprendizaje.
- Adecuar los contenidos a los procesos de aprendizaje del sujeto.
- Basar el aprendizaje en métodos que le ayuden a encontrar sentido al objeto de conocimiento mediante el establecimiento de relaciones entre los conceptos implicados.

Tanto el conductismo y el constructivismo han aportado en gran parte al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, pero sin duda son corrientes contradictorias, ya que cada una posee características que las hacen diferenciar, esto se podrá apreciar ante el siguiente cuadro comparativo propuesto referentes a cada una de las dos corrientes que se ha mencionado para este estudio:

	Conductivismo	Constructivismo
Aprendizaje	Resultado que se produce por la interacción de estímulo-respuesta.	Resultado de un proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento.
Aprender	Es lograr cambios observables y medibles en la conducta.	Es lograr modificar y enriquecer los propios conocimientos existentes.
El alumno	Es un ser biológico pasivo que responde a los estímulos.	Es el que construye su propio aprendizaje a partir de experiencias.



Modelo	Aplicado a mediados del siglo XX.	Aplicado desde fines del siglo XX.
Currículum	Es un plan de estudio cerrado y obligatorio	Es un plan de estudio abierto y flexible
Enseñanza	De tipo Enciclopedia y obligación de cumplir el programa.	Basada en situaciones problemáticas, está subordinada al aprendizaje.
Evaluación	Medición de resultados cuantitativos.	Continua y permanente de los procesos.
Rol del Docente	Protagonista, guía y entrega el saber.	Facilitador, intermediario y comparte el saber
Rol del alumno	Receptor del saber.	Protagonista, constructor de su propio conocimiento.

Fuente: Peggy A. etl, "Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción"
Elaborado por: la Autora

1.1.5.1 Influencia de las teorías de aprendizaje en el Ecuador.

En el Ecuador se ha desarrollado diferentes propuestas e investigaciones para mejorar la calidad educativa, como: los Estándares de Calidad Educativa, Plan Decenal de Educación, entre otros. Uno de los objetivos de las autoridades de nuestro país es el de mejorar y adquirir una educación de calidad y futurista en el país.

El Plan Decenal de Educación determina que hasta el año 2015, se deberá mejorar la calidad y equidad de la educación e implementar un Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas del Sistema Educativo. Por ello el Ministerio de Educación en el 2011 ha desarrollado los Estándares de Calidad Educativa, dentro de la misma se han diseñado tres Estándares: de



aprendizaje, de desempeño profesional y de gestión escolar que ayudan a asegurar que los estudiantes logren los aprendizajes deseados.

En los estándares de desempeño profesional, habla sobre la calidad de educación, estándares de calidad, docentes de calidad y otros temas de importancia considerable para la educación ecuatoriana, la misma que resumiremos a continuación.

Primero ¿Qué es una educación de calidad? Una educación de calidad depende del tipo de sociedad que deseamos tener y en la constitución de la República del Ecuador capítulo primero señala que “se busca avanzar hacia una sociedad democrática, soberana, justa, incluyente, intercultural, plurinacional y segura, con personas libres, autónomas, solidarias, creativas, equilibradas, honestas, trabajadoras y responsables, que antepongan el bien común al bien individual, que vivan en armonía con los demás y con la naturaleza, y que resuelvan sus conflictos de manera pacífica. (Ministerio de Educación 4).

Además, para una educación de calidad es necesario el término equidad, refiriéndose a la igualdad de oportunidades y posibilidad de todas las personas a recibir una educación digna.

Por tanto, para nuestro país, la Educación “será de calidad en la medida en que dé las mismas oportunidades a todos, y en la medida en que los servicios que ofrecen, los actores que lo impulsan y los resultados que generan contribuyan a alcanzar las metas conducentes al tipo de sociedad que aspiramos...” (Ministerio de Educación 4)

Pero ¿Qué son estándares, y para qué sirven? Estándares se refiere a logros básicos comunes que se pretende alcanzar dentro del país. Los estándares educativos sirven para guiar, apoyar y monitorear acciones y personajes, en el camino hacia una educación de calidad. Además, permite que el pueblo en general tenga conocimiento de lo que se realiza para lograr el objetivo.



En el proceso de enseñanza aprendizaje existen dos actores indispensables e importantes: el profesor y estudiante. Las cualidades necesarias para ser maestro han sido discutidas debido a que ser maestro es una tarea muy grande, ya que en sus manos está el formar seres humanos para la vida, críticos, impulsores, con valores, etc.

El Ministerio de Educación establece que un docente de calidad es aquel que contribuye a alcanzar una educación de calidad, es decir conseguir la sociedad deseada que expone la Constitución de la República del Ecuador. El docente ecuatoriano tiene por lo tanto una gran responsabilidad, hacer de nuestros niños, jóvenes, y adultos, seres justos, democráticos, autónomos, respetuosos a la diversidad, tolerantes, etc. Sin duda es un trabajo difícil pero no imposible para quien lo desea asumir y ayudar al mejoramiento de nuestra patria.

McKinsey, decía que la calidad de un sistema educativo no puede ser mayor a la calidad de sus docentes. Por lo que el docente tendrá una influencia en sus estudiantes, pues será el responsable de educar al estudiante para la vida y participación en la sociedad. Si bien es cierto no es lo único que influirá en el estudiante, pero cumple un papel importante, así lo demuestra una investigación realizada por Marzano en el 2001, quien determinó el porcentaje de influencia de diversos factores en el estudiante, tales como: en las instituciones educativas es de aproximadamente un 7%, los docentes es de aproximadamente un 13%, y las características de los estudiantes es de aproximadamente 80%. Lo cual corrobora dicho anteriormente.

El saber que un profesor influye en el aprendizaje de un estudiante, ha llamado la atención de nuestro país y por ello el interés de conocer qué hace o cómo es llegar a ser un buen profesor, cuya duda ha incentivado una investigación por parte del Ministerio de Educación, en el que para Goe y Wenglinsky, la preparación del docente, procesos del docente, la efectividad del docente entendido como los aprendizajes estudiantiles, es esencial; sin embargo en el 2002 Wenglinsky señala que “los procesos docentes tienen un mayor impacto, casi el doble, sobre el aprendizaje, que la preparación del profesor” (11).



Para el Ecuador, según el Ministerio de Educación, existen desempeños docentes de importancia de acuerdo a los objetivos del país y considerando las opiniones de padres de familia, docentes, directivos y estudiantes; donde un docente ecuatoriano debe cumplir:

Preparación

- Conocer el área de saber que enseña.
- Saber cómo enseñar la asignatura.
- Saber cómo enseñar en general y cómo aprenden las personas.

Prácticas- métodos relacionados a los estudiantes

- Diseñar clases efectivas que se organizan en unidades coherentes, aprendizajes alineados a los objetivos de la Institución y al sistema educativo nacional que permiten la enseñanza pertinente a la localidad y a cada estudiante.
- Planificar para hacer uso efectivo del tiempo, con el fin de maximizar el aprendizaje.
- Seleccionar y utilizar recursos, equipos y materiales de manera apropiada.
- Establecer y comunicar objetivos de aprendizaje.
- Monitorear el progreso y logro de los estudiantes.
- Celebrar el progreso y logro de los estudiantes.
- Asegurar adecuadas experiencias de aprendizaje, entre las cuales tenemos:
 - Asegurar que los estudiantes aprendan de manera activa e interactiva
 - Asegurar instrucción individualizada, diferenciada.
 - Hacer un énfasis en altas destrezas de pensamiento, es decir, asegurar que el aprendizaje sea un reto intelectual
 - Permitir a los estudiantes procesar la información de manera que tengan significado personal y les permita participar de manera activa en la construcción de aprendizajes.



- Identificar preconcepciones equivocadas que los estudiantes tienen y obligarlos a explorar ideas contradictorias a las suyas hasta crear nuevas concepciones más acertadas.
- Conectar el conocimiento previo con el aprendizaje nuevo.
- Organizar trabajo cooperativo en el cual los estudiantes se vean obligados a discutir y cuestionar concepciones.
- Presentar la información nueva en pequeños bloques estructurados al igual que regular su instrucción, acorde a las necesidades de los estudiantes.
- Pedir elaboración de la información, descripciones, explicaciones, discusiones y predicciones a los estudiantes.
- Pedir que los estudiantes escriban sus conclusiones, o las representen de manera gráfica, tridimensional o audiovisual.
- Asegurar que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje.
- Guiar el desarrollo de hábitos de estudio que favorezcan una mejor comprensión.
- Asegurar que los estudiantes generen y pongan a prueba hipótesis.
- Motivar e involucrar a los estudiantes.
- Establecer, utilizar y mantener reglas y procedimientos de clase que aseguren un ambiente propicio para el aprendizaje (por ejemplo, que la libertad de equivocarse)
- Establecer y mantener buenas relaciones con los estudiantes (por ejemplo, considerar los intereses de los estudiantes y personalizar las actividades de aprendizaje)
- Mantener y comunicar altas expectativas para todos los estudiantes

Prácticas relacionadas a la comunidad educativa

- Participar en el desarrollo profesional continuo, alineado al currículo y enfocado a la enseñanza
- Realizar investigación, desarrollar prácticas, ideas, métodos y materiales nuevos, y compartirlos con todo el sistema.



- Relacionarse bien y colaborar con sus colegas por ejemplo, para el intercambio de alternativas de asistencia a estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Reflexionar sistemáticamente sobre su labor y a partir de eso, mejorar su enseñanza.
- Tomar acciones para proteger a estudiantes en situaciones de riesgo que estén en contra de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.
- Promover y reforzar prácticas saludables, seguras y ambientalmente sustentables que contribuyen al Buen Vivir.
- Promover actitudes y acciones que sensibilicen a la comunidad educativa sobre los procesos de inclusión social y educativa.
- Trabajar en colaboración con las familias y la comunidad involucrándolos productivamente a las actividades del aula y de la institución
- Involucrarse con su localidad (identificar las necesidades y las fortalezas de la misma e impulsar planes y proyectos de apoyo)

Sin duda alguna la lista es muy grande, pero se debe tener en cuenta que el docente cumple un papel importante en la vida de los estudiantes y futuro del país el mismo que será alcanzado, si trabajamos todos en comunidad para tener una sociedad deseada.

Por lo expuesto anteriormente está claro que la educación Ecuatoriana está enfocada solo en el constructivismo. Donde se pretende educar para la vida, seres críticos, autónomos, capaces de crear y razonar por si solos.

1.2 Requisitos para ingresar a la carrera Educativa Pública.

En el capítulo II de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. De los concursos de méritos y oposición para el ingreso, traslado y promoción de docentes estipula: El concurso de méritos y oposición es una selección y regulación de ingresos, traslados y promociones de los docentes. (Constitucion de la Republica 39)

El concurso consta de 2 fases:

Autora: Carmen Paola Saula Carabajo



- Oposición, donde el aspirante debe obtener una puntuación determinada en pruebas estandarizadas y evaluaciones prácticas.
- Méritos, el aspirante debe obtener una puntuación determinada por la valoración de los logros acreditados en función de los requisitos definidos en las bases de convocatoria.

Para el ingreso a la carrera educativa pública el aspirante debe obtener primero la categoría de elegible. Para ser candidatos elegibles deben inscribirse y obtener una clave en el Sistema de Información implementado por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional en el cual registrara o actualizara sus datos, cargar documentos digitalizados que respalden la información registrada.

El aspirante que haya aprobado la prueba psicométrica y haya obtenido un puntaje igual o mayor al setenta por ciento en las pruebas estandarizadas definidas por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional, es elegible.

Los candidatos elegibles para el ingreso al magisterio fiscal en zonas urbanas deberán cumplir el año de servicio rural docente obligatorio según la normativa del Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional.

La convocatoria para obtener la elegibilidad será de manera periódica y una vez realizada la convocatoria, los aspirantes deberán inscribirse en el Sistema de Información implementado y administrado por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional.

Los resultados de las pruebas serán publicados en el sitio web del Ministerio de Educación. Las pruebas de elegibilidad tienen una vigencia de 2 años.

Después de obtener la elegibilidad, envían una convocatoria para llenar vacantes el aspirante quien deberá inscribirse en el plazo de 10 días en el Sistema de Información implementado y administrado por el Nivel Central de Autoridad Educativa Nacional y solo podrá inscribirse en un concurso a la vez. El aspirante debe cumplir con los siguientes requisitos para ingresar al sistema educativo.



- Ser ciudadano ecuatoriano de nacimiento o extranjero que haya residido legalmente en el país por lo menos cinco años, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Servicio Público, y estar en goce de los derechos de ciudadanía.
- Ser candidato elegible.
- Poseer uno de los títulos de conformidad con lo previsto en el presente reglamento (Títulos en cualquier rama, con ganas de enseñar)
- Haber aprobado las evaluaciones para docentes o directivos, aplicadas por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Dominar un idioma ancestral en el caso de aplicar a un cargo para una institución intercultural bilingüe.
- No haber sido sancionado con la destitución o remoción de funciones.
- No haber sido sancionado con suspensión o multa en los últimos cinco años y no estar inmerso en sumario administrativo.
- Cumplir con todos los demás requisitos estipulados en la LOEI.

Si cumple todos estos requisitos entonces deberá obtener el sesenta y cinco por ciento en la fase de oposición que incluye las notas de las pruebas estipuladas de elegibilidad y la evaluación demostrativa. En la fase de méritos se evaluará los méritos adquiridos y representarán el treinta y cinco por ciento los mismos serán evaluados de acuerdo a la siguiente tabla:

Título	Puntos
Profesores normalistas.	10%
Técnicos en docencia y en áreas de interés para el sector educativo.	20%
Tecnólogos en docencia y en áreas de interés para el sector educativo.	30%
Educadores de párvulos, profesores parvularios, profesores de Educación Básica, profesores de Educación Primaria y otros títulos de docentes expedidos por Universidades legalmente reconocidas.	50%
Licenciados y otros títulos profesionales o politécnicos en áreas de interés para el sector educativo.	60%
Licenciados en Ciencias de la Educación o Doctorado, reconocido	70%



UNIVERSIDAD DE CUENCA

por la instancia gubernamental respectiva como tercer nivel.	
Diplomado Superior en Educación o relacionado con la especialidad de su área de enseñanza, reconocido por la instancia gubernamental como cuarto nivel.	75%
Especialización o Doctorado en Educación (no equivalen a título de doctorado o PhD) o relacionado con la especialidad del área de enseñanza reconocido por la instancia gubernamental respectiva como cuarto nivel.	80%
Magister en Educación, gestión de establecimientos educativos o en áreas relacionadas a su especialidad.	90%
PhD, EdD o su equivalente en educación o en áreas relacionadas con su especialidad.	100%

Fuente: Reglamento LOEI

Elaborado por: Autora

El ganador del concurso será el aspirante con mayor puntaje. En el caso de no haber ningún inscrito para un cierto concurso, el mismo es declarado desierto y se convoca nuevamente al mismo.

Todos estos requisitos deberán cumplir los aspirantes para el ingreso al magisterio, a misma Ley fue publicada el 31 de marzo de 2011. Dando lugar a que se reduzca la diferencia con respecto a los docentes.

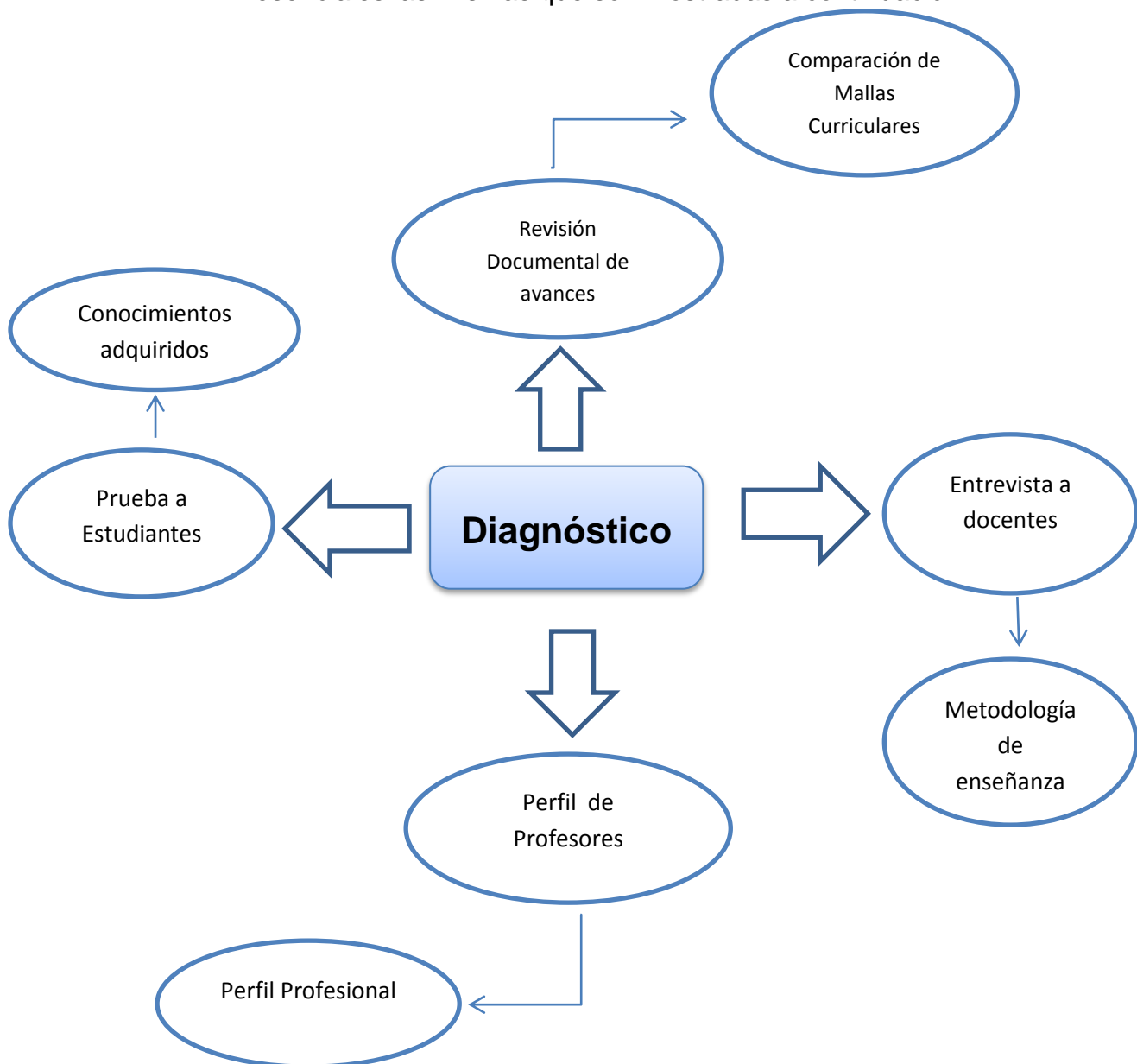
Todas las leyes expuestas entraron en vigencia en el 2011, tratando así de disminuir la diferencia de educación y pretendiendo entonces dar posibilidades de superación a todas y todos los ecuatorianos.



CAPITULO II

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del trabajo de investigación se compone de cuatro partes esenciales las mismas que son mostradas a continuación:





Análisis

La Investigación se la realiza en ciudad de Azogues capital de la provincia del Cañar, en el existen 12 establecimientos fiscales urbanos y 9 establecimientos fiscales rurales.

Para nuestra investigación se han elegido 2 establecimientos de cada zona urbana y rural, representando el 16,66% y 22,22%, respectivamente. Los colegios fueron escogidos al azar, sin ninguna preferencia, ya que la educación debe ser igual en todos los establecimientos ó por lo menos esa es la tarea que tiene en Ministerio de Educación según su Reglamento y la Constitución de la República.

2.1 Comparación de mallas

Método y técnica utilizada

Para la comparación de mallas curriculares entre los diferentes centros educativos se utilizó el método investigativo la misma que se logró mediante una entrevista a los maestros respectivos del área de matemática en cada establecimiento.

Descripción

El trabajo de investigación fue realizado en cuatro establecimientos educativos pertenecientes al cantón Azogues, de la provincia del Cañar; los cuales fueron escogidos de manera aleatoria; dos establecimientos pertenecen a la zona urbana y dos a la rural. En zona urbana los establecimientos son: Unidad Educativa Luis Cordero, Roberto Rodas. Y en la zona rural: Unidad Educativa Ezequiel Cárdenas Espinoza de la parroquia Guapán, Javier Loyola de la parroquia Javier Loyola.

La entrevista fue realizada a finales del mes de mayo e inicios del mes de junio del 2013, es decir, cerca de fin de año escolar, donde los programas de la materias deben haber sido dados en su totalidad, lo que significaría el cumplimiento de la malla curricular.

Autora: Carmen Paola Saula Carabaja



En la Unidad Educativa Luis Cordero, es una docente encargada de los cinco paralelos de octavo año de Educación General Básica. En la Unidad Educativa Roberto Rodas, los docentes son dos los encargados de los cuatro paralelos. En la Unidad Educativa Ezequiel Cárdenas Espinoza hay un docente para dos paralelos y en la Unidad Educativa Javier Loyola de igual manera un docente para dos paralelos. Ellos son a quienes se realizó la encuesta arrojando los siguientes datos.

2.1.1. Avance de la malla curricular por establecimiento.

	Establecimiento	Porcentaje del avance
Urbano	Unidad Educativa "Luis Cordero"	100%
	Unidad Educativa "Roberto Rodas"	96%
Rural	Unidad Educativa "Ezequiel Cardenas"	66%
	Unidad Educativa "Javier Loyola"	64%

Tabla 2.1.1. Porcentaje de avance de la malla

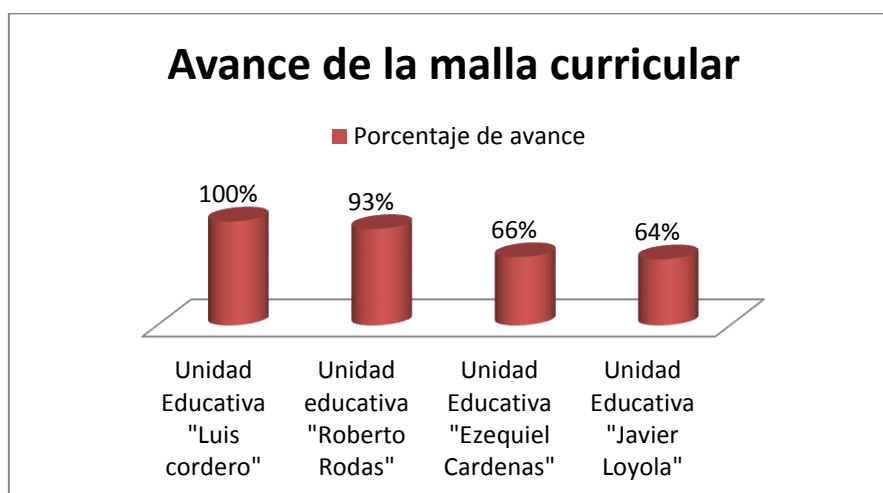


Gráfico 2.1.1. Avance de la malla curricular



Analisis:

El porcentaje de la malla impartida en los diferentes establecimientos educativos es muy diferenciada entre el area urbana y rural. La area urbana tiene mas del treinta por ciento del avance en el area rural; es por ello que los establecimientos urbanos tienen un porcentaje del 100% y 93% en cambio los del area rural alcanzan al 66% y 64%.

Todos los establecimientos alcanzan mas de 50% de la malla y solo un colegio urbano ha culminado toda la malla establecida por el Ministerio de Educación.

2.1.2 Porcentaje de avance por Bloques Curriculares

Porcentaje de avance en cada bloque curricular							
Zona	Establecimiento	Bloque curricular					
		1	2	3	4	5	6
Urbana	Luis Cordero	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Roberto Rodas	100%	100%	100%	89%	100%	64%
Rural	Ezequiel Cardenas	100%	100%	100%	56%	33%	0%
	Javier Loyola	100%	100%	100%	67%	0%	0%

Tabla 2.1.2.1 Avance por Bloque Curricular

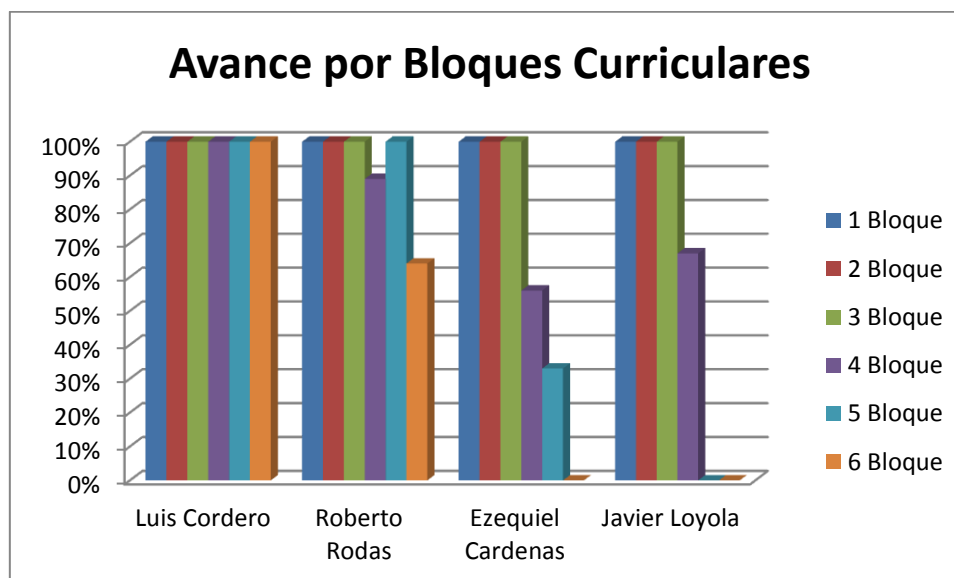


Gráfico 2.1.2.1 Avance por Bloque Curricular



Análisis

Como se observa en el gráfico los establecimientos rurales no han completado la malla curricular en uno de ellos los Bloques 5 y 6 no han sido impartidos en absoluto, mientras que el otro ha alcanzado al Bloque 5 pero sin culminar el Bloque 4 y 5. Lo admirable es que solo uno de los cuatro establecimientos ha culminado toda la malla curricular, sin duda que todos los Bloques curriculares son importantes y el objetivo es una educación equitativa, pero como podemos observar no se esta dando.

2.1.3. Temas que no han sido desarrollados en más del 50% de establecimientos.

Temas no impartidos		
TEMAS	Frecuencia	%
Congruencia de triángulos	3	75
Rectas notables	3	75
Frecuencia absoluta y relativa	3	75
Tablas y gráficos estadísticos	3	75
Tablas estadísticas	3	75
Gráficos estadísticos	3	75

Tabla 2.1.3.1 Temas no impartidos

Análisis

Los temas no enseñados en tres establecimientos educativos son los presentados en la tabla y como se puede observar tienen un 75% de no enseñanza lo cual significa que solo el 25% de los establecimientos los han visto, en otras palabras solo en un establecimiento educativo los estudiantes han tenido conocimiento de aquellos temas.

2.2. Conocimientos Adquiridos por los estudiantes.

Método y técnica

El método utilizado para la recolección de datos fue el estadístico, la técnica aplicada para el mismo fue la encuesta.



Descripción

La encuesta se realizó a todos los estudiantes de los cuatro establecimientos distribuidos de la siguiente manera; Unidad Educativa “Luis Cordero” 194, Unidad Educativa “Roberto Rodas” 110, Unidad Educativa “Ezequiel Cardenas” 61 y la Unidad Educativa “Javier Loyola” 69 estudiantes, los mismos que suman 343 estudiantes evaluados. Las pruebas fueron avisadas con anticipación a sus respectivos docentes. Los estudiantes tuvieron una hora clase para realizar la prueba. La cual fue realizada con base en los objetivos de octavo año de educación general básica planteado por el Ministerio de Educación, dando como resultado una pregunta mínimo por bloque curricular, además los ejercicios fueron sacados del mismo texto, establecido por el Ministerio pertinente.

Distribución de respuestas en la pregunta 1. Por establecimientos educativos.

Pregunta 1

Maritza tiene 15 años y mide 1,50, Juan tiene 12 años y mide 1,20, Marco tiene 16 años y mide 1,60, Adriana tiene 14 años y mide 1,40. Representa cada uno en el plano cartesiano.

Respuestas de la pregunta 1				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	84	110	194
	Roberto Rodas	22	88	110
Rural	Ezequiel Cardenas	8	53	61
	Javier Loyola	31	38	69
Total		145	289	434

Tabla 2.2.1. Respuestas de la pregunta 1

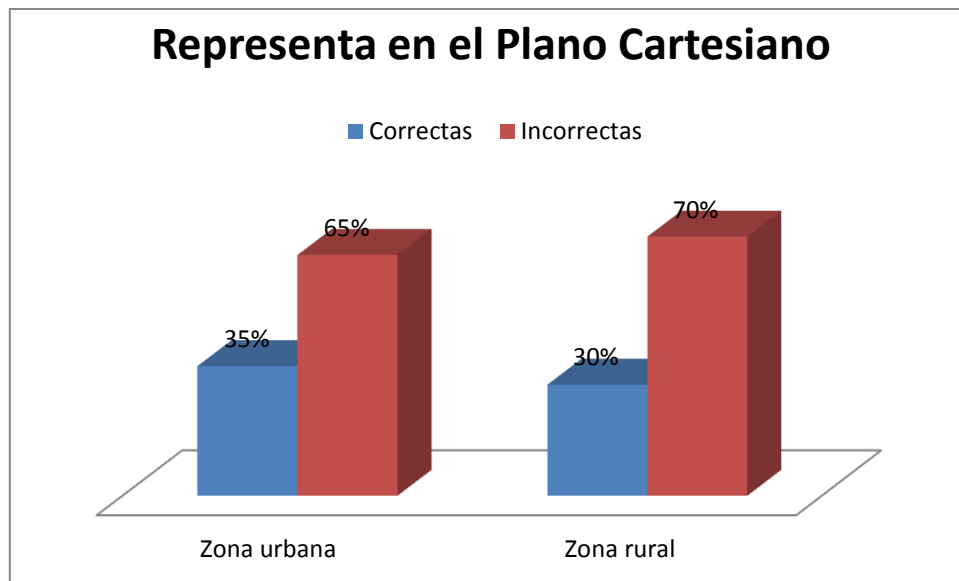


Gráfico 2.2.1. Representa en el Plano Cartesiano

Análisis

Como se observa en el grafico el porcentaje de respuestas correctas es mayor en la zona urbana con el 35%, pero la diferencia con la zona rural no es grande. Sin embargo los porcentajes de respuestas correctas son bajos en ambas zonas menos de la mitad de estudiantes en ambos sectores han respondido correctamente la pregunta.



Distribución de respuestas de la pregunta 2. Por establecimientos

Pregunta 2a

Resuelva

$$a) - [5 \div (-5) + 2 \div (-2)] - 10 \div (3 \times 5 - 5)$$

Respuestas de la pregunta 2 literal a				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	35	159	194
	Roberto Rodas	3	107	110
Rural	Ezequiel Cardenas	1	60	61
	Javier Loyola	1	68	69
Total		40	394	434

Tabla 2.2.2. Respuesta de la pregunta 2 literal a.

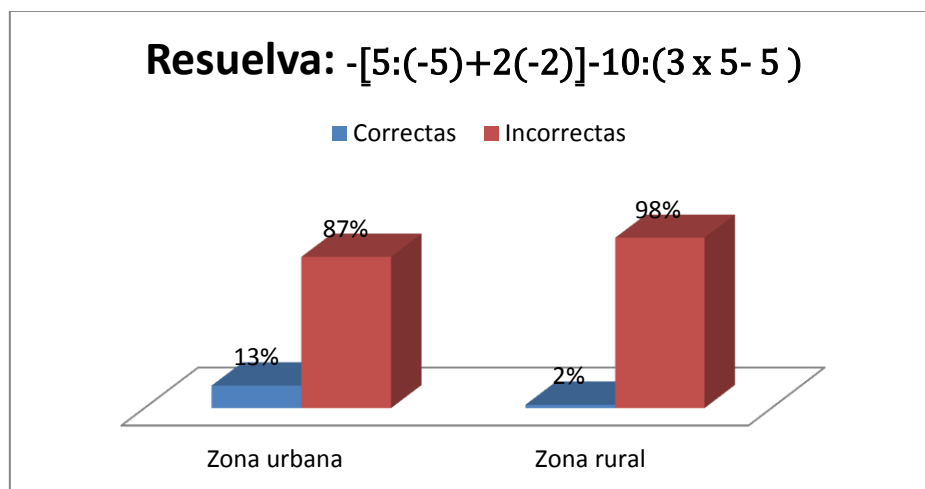


Gráfico 2.2.2. Resuelva: a) $- [5 \div (-5) + 2 \div (-2)] - 10 \div (3 \times 5 - 5)$

Análisis

En el grafico se puede observar una vez más que el porcentaje de respuestas correctas mas alto es en la zona urbana con el 13 % al 2% de la rural.

Los porcentajes de la repuestas correctas siguen siendo alarmantes pues siguen siendo muy bajas, frente a una pregunta elemental como lo es la destrucción de los signos de agrupación



Pregunta 2b

b) $\left(\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{4}\right)^4$

Respuestas de la pregunta 2 literal b				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	33	161	194
	Roberto Rodas	3	107	110
Rural	Ezequiel Cardenas	2	59	61
	Javier Loyola	38	31	69
Total		76	358	434

Tabla 2.2.3. Respuesta a la pregunta 2 literal b

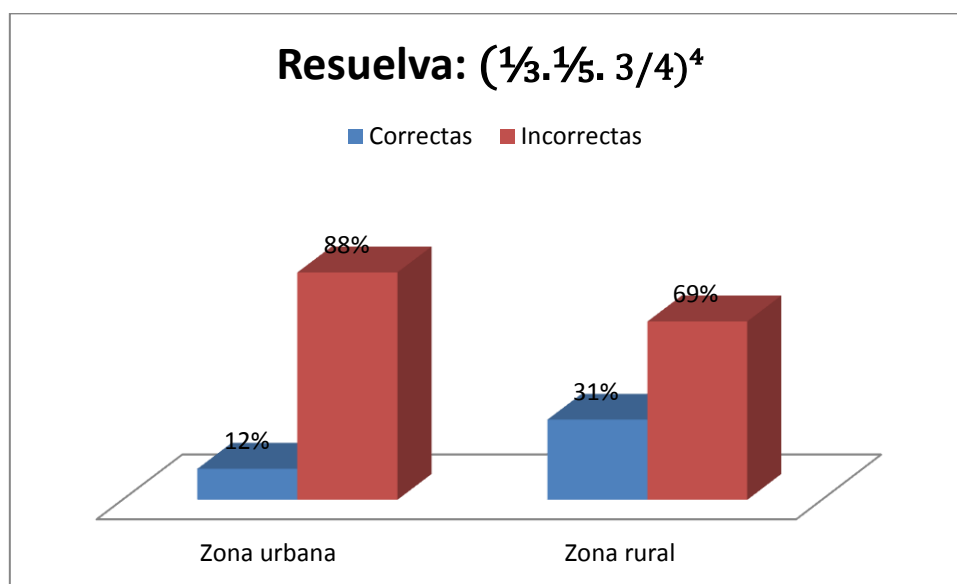


Gráfico 2.2.3. Resuelva: $\left(\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{4}\right)^4$

Análisis

La zona rural tiene el porcentaje más alto de respuestas correctas con el 31%, ya que más de la mitad de estudiantes de la Unidad Educativa Javier Loyola dio la respuesta correcta. En cambio la zona urbana alcanza solo el 12%.

Es necesario mencionar que la Unidad Educativa Javier Loyola es la unidad que menos avance logró en la malla curricular, lo cual nos lleva a pensar que



menos es más o es mejor aprender poco pero aprender bien, pero en cambio si aprendemos poco nunca alcanzaremos a todos los conocimientos existentes por aprender, no podemos conformarnos con poco debemos ir por más.

Sin duda que son dos condiciones contradictorias, pero El Ministerio de Educación tiene por objetivo una educacion equitativa, igual y sin duda que con la informacion presentada no se observa asi.

Pregunta 2c

c) $\sqrt[3]{\frac{-27}{64}}$

Respuestas de la pregunta 2 literal c				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	23	171	194
	Roberto Rodas	14	96	110
Rural	Ezequiel Cardenas	1	60	61
	Javier Loyola	35	34	69
Total		73	361	434

Tabla 2.2.4. Respuestas a la pregunta 2 literal c

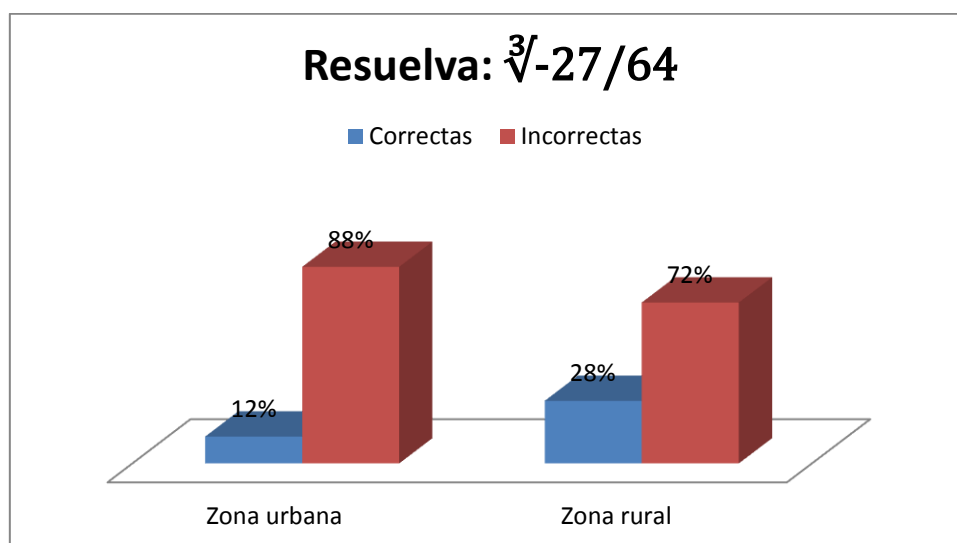


Gráfico 2.2.4. Resuelva: $\sqrt[3]{\frac{-27}{64}}$



Análisis

La zona con mayor porcentaje de respuesta correctas es la rural con el 28% frente al 12 % de la zona urbana. Es necesario mencionar que la operación a realizar es la raíz cúbica, la misma, se halla dentro de las cuatro operaciones fundamentales.

La Unidad Educativa con mayor número de respuestas correctas es Javier Loyola, con más de la mitad de sus estudiantes obtuvieron una respuesta positiva. En cambio la Unidad Educativa Ezequiel Cárdenas tiene el menor número de respuestas correctas.

Pregunta 3

Completa la siguiente tabla, multiplicando la fila por la columna y coloque la coma.

X	0,5	0,3	0,6
0,4			
0,02			
0,3			
0,03			

Respuestas de la pregunta 3				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	67	127	194
	Roberto Rodas	24	86	110
Rural	Ezequiel Cardenas	12	49	61
	Javier Loyola	15	54	69
Total		118	316	434

Tabla 2.2.5. Respuestas de la pregunta 3

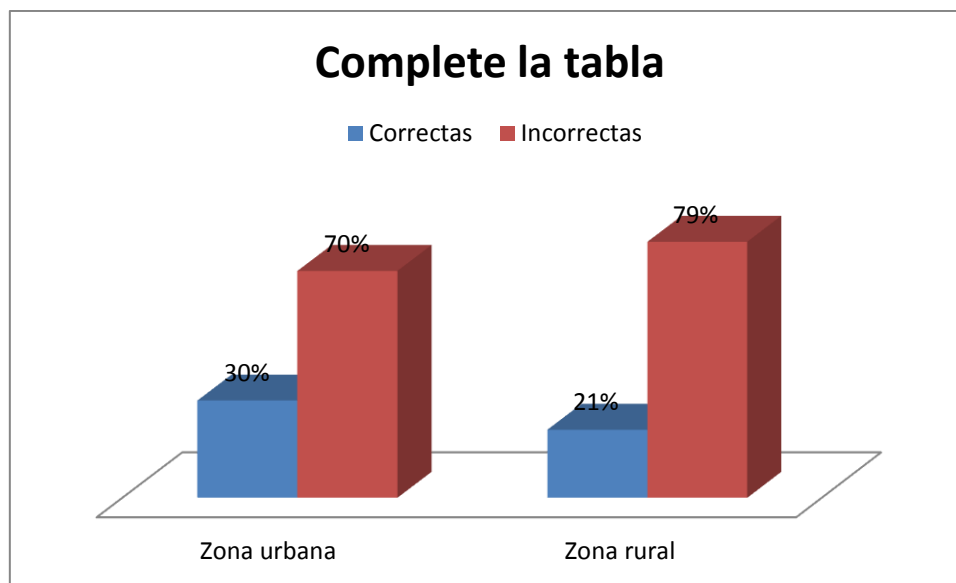


Gráfico 2.2.5. Complete la tabla

Análisis

El porcentaje mas alto de respuestas correctas pertenece a la zona urbana con el 30% y la zona rural alcanzó el 21%.

El establecimiento con el mayor numero de respuestas es la Unidad Educativa Luis Cordero con 67 respuestas correctas y la Unidad Educativa Ezequiel Cardenas obtuvo solo 12 respuestas correctas.

Pregunta 4

Halla la razón entre los perímetros de dos cuadrados, sabiendo que el lado de uno de ellos mide 8 cm y el del otro la mitad.

Respuestas de la pregunta 4				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	1	193	194
	Roberto Rodas	1	109	110
Rural	Ezequiel Cardenas	0	61	61
	Javier Loyola	0	69	69
Total		2	432	434

Tabla 2.2.7. Respuestas de la pregunta 4

Halle la razón entre los perímetros de 2 cuadrados.

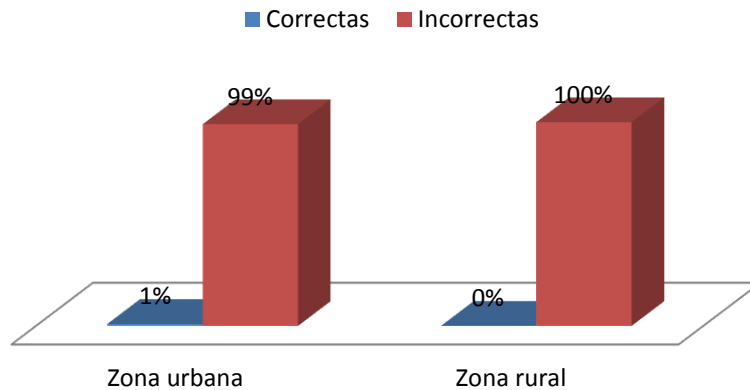


Gráfico 2.2.7. Halle la razón entre los perímetros de dos cuadrados

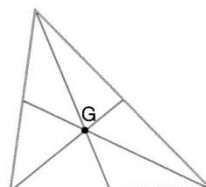
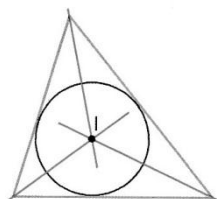
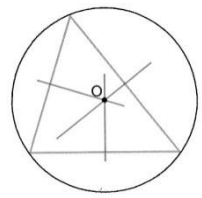
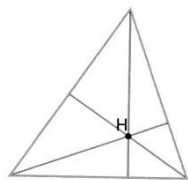
Análisis

Los establecimientos urbanos han obtenido apenas el 1% en la pregunta en tanto que los establecimientos rurales el 0% de respuestas correctas.

Sin duda alguna que en los temas referentes al tema, existen problemas con su aprendizaje y en general como lo demuestran los gráficos el rendimiento en matemática es deficiente.

Pregunta 5

Identifique en el gráfico: mediatrices, bisectrices, alturas, mediana





Respuestas de la pregunta 5				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	73	121	194
	Roberto Rodas	11	99	110
Rural	Ezequiel Cardenas	12	49	61
	Javier Loyola	0	69	69
Total		96	338	434

Tabla 2.2.8. Respuestas de la pregunta 5

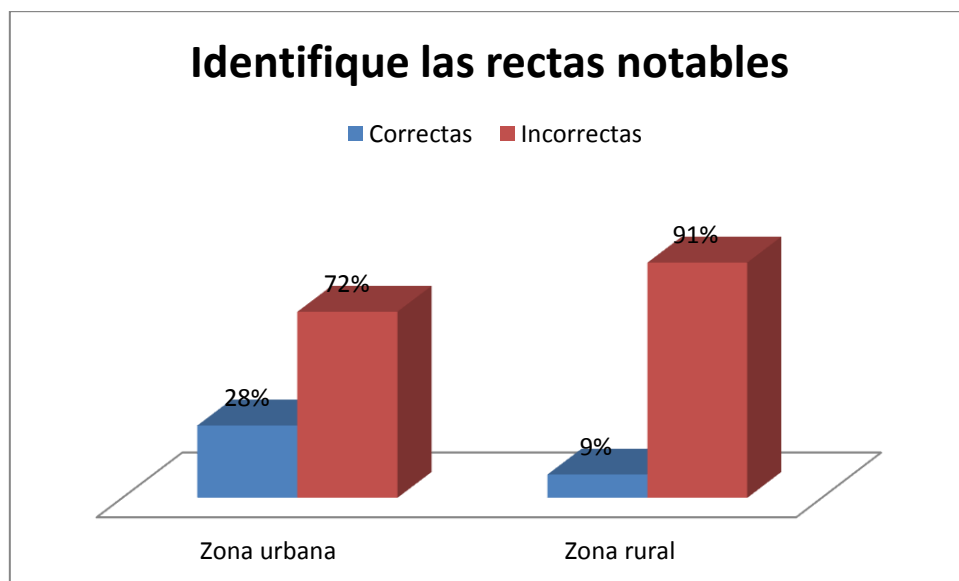


Gráfico 2.2.8. Identifique las rectas notables

Análisis

En la zona urbana se obtuvo el porcentaje de 28% de respuestas correctas. Mientras que en la zona rural obtuvo el 9%. Una vez más el porcentaje de los urbanos es mayor.

Siendo la Unidad Educativa Luis Cordero el establecimiento con más respuestas correctas y Javier Loyola sin ninguna respuesta correcta el mismo que por segunda ocasión no tiene respuestas correctas.



Pregunta 6a

Para averiguar los conocimientos de sus alumnos acerca de los Derechos Humanos, un profesor efectúa una prueba de 10 preguntas y obtiene los resultados que muestra la tabla

N.º respuestas correctas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
F. absoluta(n.º alumnos)	0	0	1	2	4	8	11	9	7	5	1	Total: 48
F. relativa												Total: 1

Completa la tabla con las frecuencias relativas de cada resultado.

Respuestas de la pregunta 6 literal a				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	7	187	194
	Roberto Rodas	0	110	110
Rural	Ezequiel Cardenas	0	61	61
	Javier Loyola	0	69	69
	Total	7	427	434

Tabla 2.2.9. Respuestas de la pregunta 6 literal a

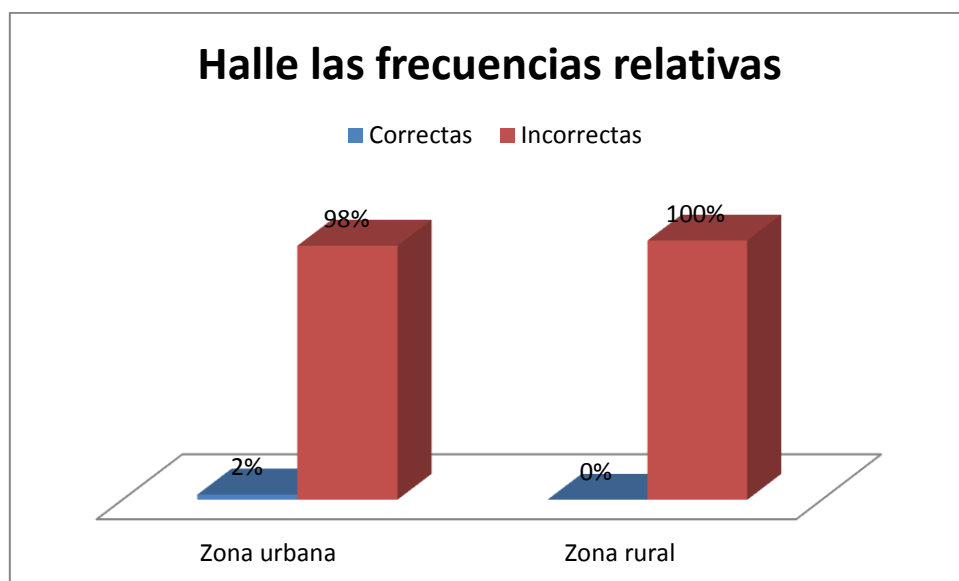


Gráfico 2.2.9. Halle las frecuencias relativas



Análisis

El porcentaje de la zona urbana es del 2% y la zona rural el 0%, lo cual responde a que tres de los establecimientos no abordaron estos temas.

La unidad Educativa “Luis Cordero” de la zona urbana es el único establecimiento con siete respuestas correctas, de esta manera se evidencia una vez más un problema en el rendimiento del estudiante.

Pregunta 6b

¿Cuál ha sido el resultado más repetido?

Respuestas de la pregunta 6 literal b				
Zona	Establecimiento	Correctas	Incorrectas	Total
Urbana	Luis Cordero	24	170	194
	Roberto Rodas	1	109	110
Rural	Ezequiel Cardenas	0	61	61
	Javier Loyola	0	69	69
Total		25	409	434

Tabla 2.2.11. Respuestas de la pregunta 6 literal b

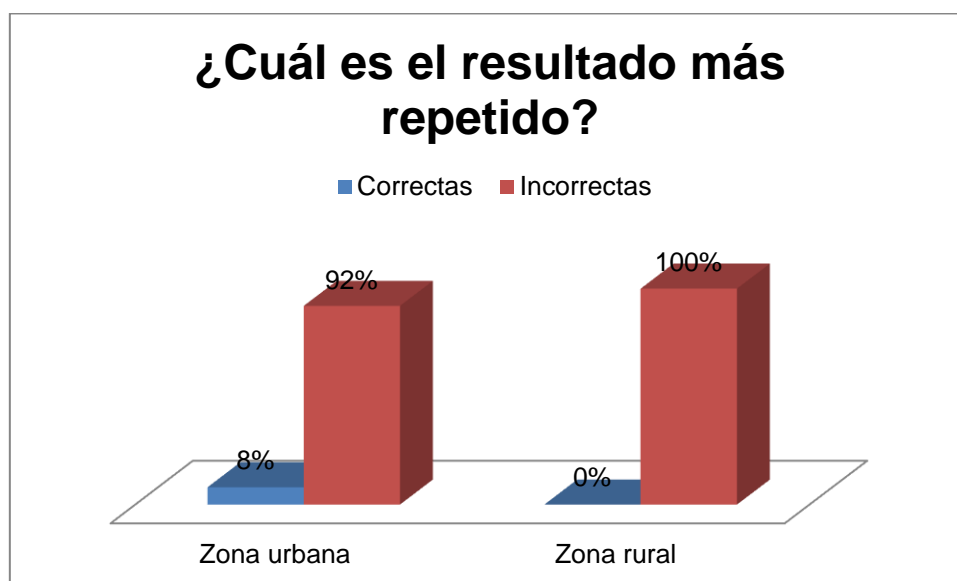


Gráfico 2.2.11. Cuál es el resultado más repetido



Análisis

La zona Urbana es la única que ha conseguido respuestas correctas en esta pregunta dando en porcentaje igual al 8% y como estos temas no fueron vistos por los establecimientos educativos rurales su porcentaje es de cero.

El establecimiento con más respuestas correctas es la Unidad Educativa Luis Cordero con 24 respuestas de sus estudiantes, en el otro establecimiento urbano el número de respuestas correctas ha sido uno, siendo los únicos en conseguir respuestas correctas. El problema radica en que el resto de estudiantes no han alcanzado a abordar los temas en su totalidad.

Observaciones Generales

Es necesario mencionar que el establecimiento que menos avanzó con la malla curricular obtuvo aceptables porcentajes en los temas estudiados, pero se ve afectado por los temas no impartidos.

Entonces lo mejor para la educación ecuatoriana podría ser reducir la malla curricular, dando así una alternativa, ya que permitirá centrarse más en los temas y se tendrá más tiempo para el estudio, práctica y dedicación de ellos; eliminando así el apuro de los maestros por terminar la malla lo cual da paso al aprendizaje superficial de temas.

Al reducir la malla curricular se puede dar paso al aprendizaje significativo en la matemática, ya que la conocemos como una de las materias problemáticas en los estudiantes, con la reducción de la malla podemos incentivar y demostrar lo atractivo e interesante de la matemática ya que nos podremos centrar en temas fundamentales para la vida que todos deben saber sin importar en qué establecimiento se encuentre. La malla curricular debe ser diseñada para las aptitudes promedio de los estudiantes, debido a que no es lo mismo un estudiante del área urbana y otro de la rural.



Como muestran los gráficos, la zona rural se encuentra en una gran desventaja respecto a temas enseñados y resolución de ejercicios. Concluyendo así que la educación rural se encuentra en un nivel preocupante, una de las causas puede ser la malla curricular, pues como se manifestó anteriormente un estudiante de la zona rural no tiene el mismo nivel intelectual y actitudinal a uno de la zona urbana, por diferentes razones como costumbres, problemas, condiciones de vida entre otras. Por ello entonces se debe tomar atención a la zona rural para mejorar la educación y así su futuro.

Sin embargo no solo la educación rural tiene problemas, los problemas están presentes a nivel general, ya que la investigación muestra que el porcentaje de respuestas incorrectas es mayor, los datos expuestos se pueden interpretar como un bajo rendimiento y conocimientos en los temas evaluados. Según información obtenida los establecimientos urbanos son los que más han avanzado respecto a la malla curricular, pero sin duda que las evaluaciones tomadas indican lo contrario. El cual puede tener varios causantes como: una falla en la manera de impartir el conocimiento y aprendizaje, muchos temas a tratar o el desinterés de parte de la juventud por ser alguien en la vida.

La investigación muestra graves problemas en la educación mismos que pueden ser resueltos con la ayuda de todos y todas los ecuatorianos comprometidos con la educación y su mejoramiento.

2.3. Metodología y técnicas de enseñanza utilizadas por el maestro.

Método y Técnica

El método utilizado para la recopilación de datos es el analítico utilizando la técnica de observación.



Descripción

Entre las semanas antes expuestas se pidió a los diferentes directivos el permiso necesario para ingresar a una clase para su observación, la misma que fue pedida con anticipación y previo aviso. En los establecimientos los maestros son: Unidad Educativa Luis Cordero: Econ. Gina Abad; Roberto Rodas: Ing. Sist. Pablo Flores y la Econ. Lic. Alicia Zumba; Ezequiel Cárdenas: Lic. Marcelo Vélez Sambrano y Javier Loyola: Sra. Susana Alvarado.

La ficha tiene un enfoque constructivista y fue tomada de una matriz de Evaluación Docente elaborada por el Lic. Juan Gallegos Rodas, Rector del Colegio Técnico Dr. Gabriel Sánchez Luna, en el 2010. El mismo observa Actitudes y Valores, Dominio cognoscitivo- conceptos y por último la metodología y procedimientos. Cada parámetro es sobre 10 puntos y cada enunciado equivale 1 punto. Presentamos a continuación la tabla y las calificaciones alcanzadas por los maestros.

Actitudes y Valores

1.- El docente llega con puntualidad a sus clases	
2.- El docente saluda con sus alumnos con afecto	
3.- El docente se muestra atento y presto a responder las inquietudes de estudiantes	
4.- El docente se da tiempo para tratar temas que no corresponden a la materia	
5.- El docente NO contesta llamadas por celular durante su clase	
6.- El docente demuestra paciencia cuando alguien no entiende lo que explica	
7.- El docente motiva a los estudiantes para que mejoren su rendimiento académico	
8.- El docente incluye ejes transversales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje	
9.- El docente sabe la importancia de trabajar en grupos, pares y de forma individual	
10.-El docente permite un espacio para bajar la tensión y recrearse	
NOTA:	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Calificaciones según Actitudes y Valores		
Zona	Establecimiento	Calificación/10
Urbana	Luis Cordero	6
	Roberto Rodas, profesor 1	4
	Roberto Rodas, profesor 2	5
Rural	Ezequiel Cárdenas	4
	Javier Loyola	4
	Promedio	4,6

Tabla 2.3.1 Calificaciones según Actitudes y Valores

Análisis

Las calificaciones son bajas, dando como promedio 4,6. Esto se debe a que en la clase no tratan de temas apartados de la materia como lo de interés social, alcohol, drogas, conducta y actitud. Tampoco se incluye ningún eje transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje establecido por el Ministerio. Además no hay un tiempo de esparcimiento para disminuir la tensión, en algunos de los planteles los estudiantes ni hablaban durante la clase, no se sabe si por miedo o vergüenza pero no actúan, situación que no les preocupa en absoluto a los maestros.

Dominio Cognoscitivo-Conceptos

1.- El docente demuestra conocer sobre el tema que se va a tratar	
2.- El vocabulario del docente es adecuado para el tema	
3.- El docente intermedia entre el vocabulario y la terminología nueva (glosario)	
4.- El docente va de lo simple a lo complejo, a través de ejemplos comprensibles	
5.- El docente establece las relaciones significativas entre dos o más conceptos	
6.- El docente hace una clara diferencia entre lo que son datos y conceptos	
7.- El docente logra que se vinculen los conocimientos previos con los nuevos	
8.- El docente sabe que los conceptos se aprende gradualmente en un proceso	
9.- El docente se apoya en principios universales y reglas generales básicas	
10.- El docente sabe que su apoyo es fundamental para la formación académica	
NOTA:	



Calificaciones según Dominio Cognoscitivo-Concepto		
Zona	Establecimiento	Calificación/10
Urbana	Luis Cordero	10
	Roberto Rodas, profesor 1	6
	Roberto Rodas, profesor 2	8
Rural	Ezequiel Cárdenas	4
	Javier Loyola	8
	Promedio	7,2

Tabla 2.3.2. Calificaciones según Dominio Cognoscitivo- Concepto

Análisis

No puede ser maestro: aquel que no posea conocimientos de la materia que se encuentra impartiendo y aquel que no se encuentre actualizándose, puesto que la educación al igual que cualesquier aspecto se encuentra en constante cambio y presenta nuevas alternativas de enseñanza-aprendizaje.

En general la mayoría de maestros observados durante sus horas de clase, presentan calificaciones buenas, dando así un promedio de 7,2. Debido a la importancia del aspecto, el promedio es bueno, es decir los maestros tienen conocimientos bases para impartirlos y compartir con los estudiantes.

Metodología y Procedimientos

1.- El docente asegura la revisión primero de los procedimientos básicos vistos en la clase anterior	
2.- El docente explica con claridad el objetivo a ser alcanzado por la clase	
3.- El docente utiliza mapas conceptuales, organigramas y otros organizadores como apoyo pedagógico	
4.- El docente utiliza técnicas de apoyo y discusión, actividades grupales y exposiciones	
5.- El docente pone énfasis en el proceso	
6.- El docente pone énfasis en el producto	
7.- El docente considera las necesidades individuales y la heterogeneidad del alumnado	
8.- El docente es flexible en el cumplimiento de currículo y programa	
9.- El docente utiliza métodos conocidos por los estudiantes para alcanzar sus objetivos	
10.-El docente se anticipa en enunciar el siguiente tema para que se preparen	
	NOTA:



Calificaciones según Metodología y procedimientos		
Zona	Establecimiento	Calificación
Urbana	Luis Cordero	8
	Roberto Rodas, profesor 1	6
	Roberto Rodas, profesor 2	6
Rural	Ezequiel Cárdenas	4
	Javier Loyola	5
	Promedio	5,8

Tabla 2.3.3. Calificaciones según Metodología y procedimientos

Análisis

La Metodología se refiere a cómo va ser transmitido el conocimiento, por ello, será otro aspecto fundamental para la excelencia educativa de los jóvenes, pero los datos recopilados tienen como promedio 5,8 mismo que debería ser corregido de inmediato.

Durante la observación, llamó mucho la atención que en la mayoría de aulas se sigue utilizando teoría conductista, donde el estudiante solo es receptor de los conocimientos y tienen un rol pasivo, ante esto, ningún profesor cambió la estrategia de enseñanza.

El Ministerio de Educación indica que el maestro debe dirigir su enseñanza según la teoría del constructivismo, pero ello no sucede, puesto que utiliza un poco de ambas, lo cual perjudica el aprendizaje. Ante esta situación se debe concentrar en una de ellas para formar seres llenos de valores y conocimientos para la vida. Por tanto se debe cambiar la metodología, estar abierto a críticas y ayuda.

Los maestros tienen que estar comprometidos totalmente a la formación de nuevos seres y si ello implica el cambio de nuestra metodología hay que hacerlo ya que somos los responsables directos de una sociedad emprendedora para el futuro.



2.4. Comparación del Perfil Profesional de los maestros

Método y Técnica

El Método utilizado es el investigativo guiado con la técnica de la entrevista a cada maestro.

Descripción

El objetivo de esta entrevista es conocer el título de cada maestro así como los años de experiencia entre otra información, mismo que ayudará a encontrar la falencia de la educación en nuestro país.

A continuación se presenta el análisis de los perfiles profesionales de los maestros en los establecimientos educativos investigados del cantón Azogues; cabe indicar que los maestros encuestados fueron de diferentes establecimientos urbanos y rurales incluyendo a los cuatro que fueron tomados en consideración para el trabajo de investigación.

Distribución de maestros por su título profesional.

Profesión	Urbana	Rural
Bachiller en Físico Matemático	1	1
Economista	2	0
Ing. Sistemas	1	0
Licenciado en Ciencia de la Educación, especialidad Matemática y Física	5	1
Ing. Empresarial y afines	4	1
Ing. Industrial	1	0
Ing. Agrónomo	0	3
Total	14	6

Tabla 2.4.1. Profesión

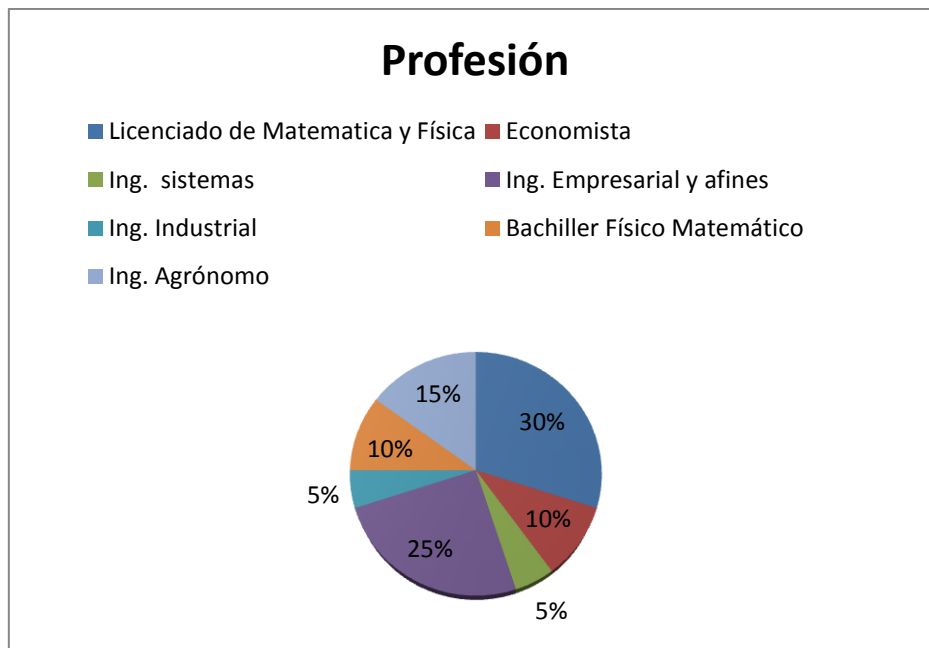


Gráfico 2.4.1. Profesión

Análisis

La profesión con mayor porcentaje es 30% que pertenece al título de Licenciado en Ciencias de la Educación en Matemática y Física; la profesión que obtiene el segundo lugar es Ing. Empresarial y afines como Administración de Empresas, Contabilidad, Marketing etc. con el 25%. Si bien es cierto Licenciado en Ciencias de la Educación tiene el mayor porcentaje, sin embargo está representado solo por un 30% del total, dando así una variedad de profesiones en los docentes de matemáticas y lo que sorprende es la presencia de Bachilleres en Físico Matemático en ambas zonas.

Todos los maestros tienen profesiones afines a la Matemática, pero la diferencia es la pedagogía. Un licenciado recibe Didáctica, Pedagogía, y materias que ayuden a la forma de impartir clase, en cambio en las demás especialidades no lo hacen y es ahí donde puede estar el problema de la educación.



Distribución de profesores según los años de experiencia

Años de experiencia		
Años	Urbana	Rural
0-10	5	0
10-20	1	1
20-30	3	2
30-40	5	3
Total	14	6

Tabla 2.4.2. Años de experiencia

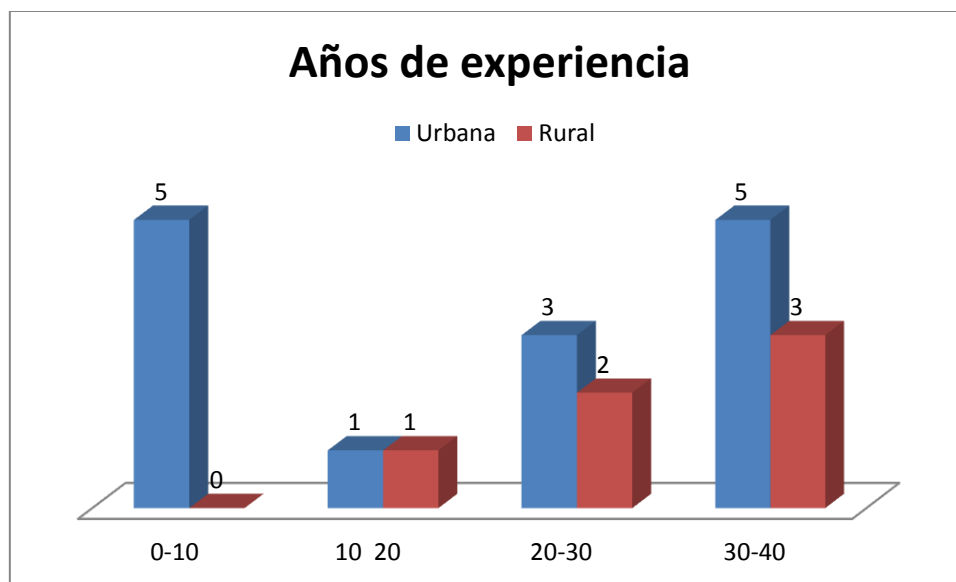


Gráfico 2.4.2. Años de experiencia

Análisis

Como lo muestra la gráfica, el porcentaje mayor pertenece a los docentes con experiencia entre 30 y 40 años; de entre ellos, dos son Bachilleres en Matemática y Física, uno en cada zona. Entre los maestros del área urbana se encuentran cinco con experiencia menor a los 10 años, mientras que en el área rural, la experiencia va desde los 10 hasta los 40 años. Esto indica que los años de experiencia no tendrían tanta validez, ya que en el área rural el rendimiento en las pruebas es bajo y con profesores experimentados. Se habla



de educar para la vida lo que implica que la educación cambie con la sociedad y para ello, el maestro debe estar acorde a la sociedad y época.

Distribución de maestros según la ubicación desde el cantón Azogues, del establecimiento anterior de trabajo.

Establecimientos anteriores	
	Frecuencia
Urbana	2
Rural o lejos	12
Ningún	4
Particular	2
Total	20

Tabla 2.4.3. Ubicación de establecimientos anteriores

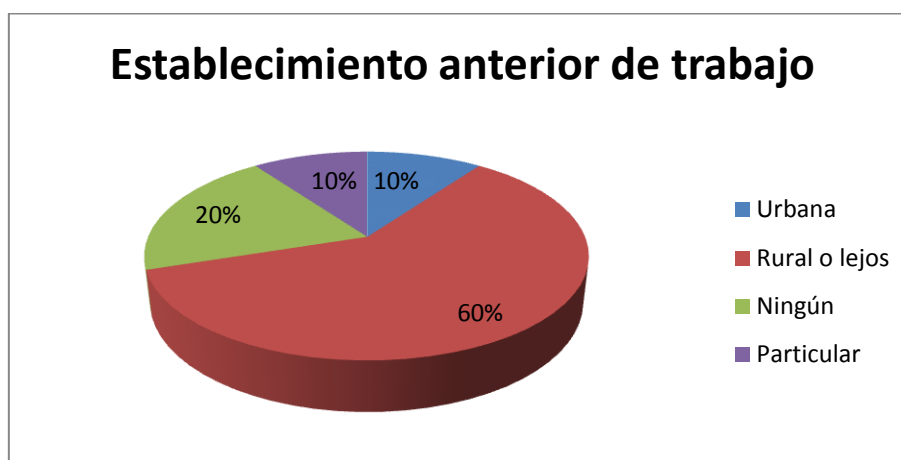


Gráfico 2.4.3. Ubicación de establecimientos anteriores

Análisis

Como se observa en la gráfica, el 60% de los maestros han trabajado en un establecimiento rural o lejos de cantón Azogues como: Solano, La Troncal, Déleg, Javier Loyola, etc. Esto responde a una Ley del Ministerio de Educación para el ingreso a la carrera de educación pública.



Además nos damos cuenta que el 40 % de los profesores no han ido a establecimientos lejanos, o han trabajado en un establecimiento particular o no han trabajado en ningún establecimiento educativo.

Distribución de los maestros según su estabilidad laboral

Estabilidad Laboral	
	Frecuencia
Estable	18
Contrato	2
Total	20

Tabla 2.4.4 Estabilidad Laboral

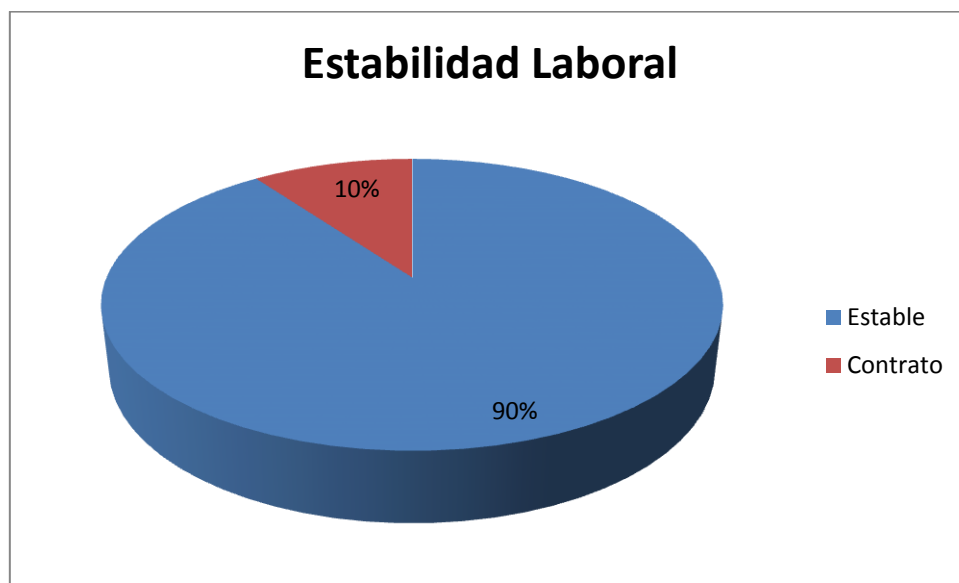


Gráfico 2.4.4 Estabilidad laboral

Análisis

Como lo podemos observar el 90% de los maestros tienen nombramiento en el Ministerio de Educación y solo el 10% es decir 2 maestros tienen un contrato, la mayoría son estables aun sin ser Licenciados o tener cursos en Pedagogía.



Algunos maestros estables pierden interés por el trabajo, lo que implica la falta de apoyo para alcanzar la sociedad deseada. Por ello el Ministerio de Educación con el objetivo de mejorar la educación evaluó a los maestros dando resultados poco favorables para la educación.

Por otro lado todos los maestros por obligación y otros por interés han acudido a los diferentes talleres y cursos implementados por el Ministerio de Educación, los mismos que se realizan en las vacaciones de los alumnos, pues recordemos que los maestros tienen vacaciones de acuerdo a la ley y no como años atrás donde disfrutaban las vacaciones el mismo tiempo que los estudiantes, las mismas que eran alrededor de 2 meses.

Por ultimo lo único que debe ser primordial para ser maestro es las ganas de enseñar y si ello implica estudiar, corregir, cambiar, ilustrarnos, pedir ayuda entre otras cosas hay que hacerlo, pues es el unido método de alcanzar una sociedad mejor y con todo lo establecido en el Plan Nacional de Buen Vivir.



CONCLUSIONES

- El rendimiento académico en matemática a nivel general es insuficiente, poco aceptable, ya que solo 582 de 3508 preguntas respondidas son correctas la misma que representa el 17%, por tanto, pocos se aproximan al nivel requerido por el Ministerio de Educación del Octavo Año de Educación General Básica.
- Es muy notable la diferencia de la educación en el área urbana y rural, por lo tanto, en la zona urbana la Malla Curricular establecida por el Ministerio de Educación se cumple en un 90%, mientras que en la zona rural, se cumple solo el 60%. De igual manera, las repuestas correctas en la zona urbana es del 13% y en la zona rural es del 3%.
- Si se enseñara menos contenidos pero fundamentales, explicados, reforzados de una manera adecuada, los conocimientos serán mejor aprendidos dando así un mejor rendimiento académico, como sucedió en la Unidad Educativa investigada, donde sólo se estudió los 4 primeros bloques y se obtuvo el mayor porcentaje de respuestas correctas.
- La mayoría de maestros de matemáticas tienen otras especialidades que no están ligados con la educación, como: Ingeniero, Bachiller, Administrador de empresas etc., los mismos que no han recibido pedagogía, didáctica y estas ayudan para que el proceso de enseñanza sea mejor y apto para la juventud.
- Para ser maestro se debe: conocer la materia, incentivar a los muchachos, preocuparse por sus alumnos y problemas que les aqueja, ayudar a la solución de problemas, ser amigo, etc. pero todo ello debe mantener su distancia y no olvidar que es el maestro y él es quién guía y ayuda para el desempeño académico.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- La mayoría de maestros del sistema fiscal, han tenido que pasar por establecimientos rurales para llegar a un establecimiento urbano o cerca de sus domicilios.



RECOMENDACIONES

- Evaluar e Investigar a los maestros continuamente, para conocer si se encuentran utilizando el método tradicional o se encuentran aplicando los nuevos métodos de enseñanza aprendizaje. Esto ayudaría a mantener el proceso de educación activo.
- Investigar los problemas que afectan o influyen en el rendimiento académico de la juventud, para así poder ayudar en su educación y mantener una idea de los problemas que afectan a la juventud de la actualidad.
- Estudiar la importancia para la educación de ser Licenciados en Ciencias de la Educación o de haber recibido pedagogía o didáctica, lo cual permitirá tomar decisiones como: capacitar a docentes que no lo han recibido o disponer como requisitos para la carrera de docencia.
- Capacitar a los docentes en pedagogía y didáctica acorde con la sociedad, para ayudar así con el proceso de aprendizaje de la juventud; permitiendo ir de la mano con la tecnología y la educación considerando el tiempo.



BIBLIOGRAFÍA

- Antonio, López. *Diccionario Enciclopedico Universal*. Madrid: Cultural S.A, s.f.
- Asamblea Constituyente. *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Quito, 2009.
- Constitucion de la Republica. *Reglamento General a la Ley Organica de la Educacion Intercultural*. Quito, 2012.
- Diario La Hora. "Preocupan cifras del acoso escolar". *La Hora nacional* 14 de 03 de 2011: 12.
- ETV Telerama. "Asamblea nacional". 02 de 10 de 2013. *ETV Telerama: Las cifras de bullying en el Ecuador son alarmantes, según asambleísta Sánchez*. Fecha: 02/10/2013. 23 de 01 de 2014 <http://asambleanacional.gob.ec/blogs/alexis_sanchez/2013/10/02/etv-telerama-las-cifras-de-bullying-en-el-ecuador-son-alarmantes-segun-asambleista-sanchez-fecha-02102013/>.
- Garcés, Véronica. "La Influencia Del Bullying en el Rendimiento Escolar de los estudiantes de Octavo, Noveno y Decimo de básica de la Unidad Educativa San Francisco Del Alvernia, De La Ciudad De Quito, Durante El Año Lectivo 2011-2012..." Tesis. Universidad Central de Ecuador, 2012.
- Garcia, Diego Armando. "La falta de atención de los padres crea hijos con bajo rendimiento escolar (Educación primaria)". *Monografias*. 18 de Abril de 2007. 09 de Enero de 2014 <<http://www.monografias.com/trabajos46/falta-atencion-padres/falta-atencion-padres2.shtml>>.
- INEC. "6 de cada 10 mujeres sufren violencia de genero en el Ecuador". 26 de Marzo de 2012. 09 de Enero de 2014 <http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=490%3A6-de-cada-10-mujeres-sufren-violencia-de-genero-en-ecuador&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es>.
- Jaramillo, Lourdes y Montesdeoca Richard. "Participación De Los Padres De Familia En El Proceso Enseñanza Aprendizaje De Matemática En Los Octavos Años De Educación Básica En La Unidad Educativa Academia Militar San Diego De La Ciudad De Ibarra Y El



Colegio Nacional Libertad Del Cantón Espejo".Tesis. Universidad Ibarra, 2010.

- Jaspe, Carolina. "El rendimiento estudiantil y las estrategias de enseñanza y aprendizaje" . 07 de Julio de 2010. 4 de Enero de 2014 <<http://www.estrategias264.blogspot.com/2010/07/rendimiento-academico-escolar.html>>.
- Ministerio de Educación del Ecuador. *Estandares de Calidad al Desempeño Profesional*. Quito, 2011.
- Ministerio de Educación . *Estandares de Calidad Educativa*. Quito, 2012.
- Ministerio de Educación. "Ministerio de Educación". 2010. 23 de Noviembre de 2013 <<http://educacion.gob.ec/valores-mision-vision/>>.
- Moises, Gutierrez. *monografias*. 2008. Octubre de 2013 <<http://www.monografias.com/trabajos44/estilos-aprendizaje/estilos-aprendizaje2.shtml>>.
- Morales, Pedro. "Propuesta Metodológica para un Proceso de Enseñanza Aprendizaje más Activo Participativo en el Colegio Nacional Mixto Aída Gallegos de Moncayo".Tesis. Universida Central del Ecuador ,2011.
- Newby, Peggy A. Ertmer y Timothy J. "Conductismo, Cognitivismo Y Constructivismo: Una Comparación De Los Aspectos Críticos Desde La Perspectiva Del Diseño De Instrucción", 1993.
- Pazmiño, Diana. "La Violencia Intrafamiliar Y Su Rendimiento Académico En Los Estudiantes Del Octavo Año De Educación Básica Del Colegio Fausto Molina Perteneciente A La Ciudad De Ambato Provincia De Tungurahua Año Lectivo 2009-2010".Tesis. Universidad Ambato, 2010.
- Secretaria Nacional de Planificacion y Desarrollo. *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-1017*. Quito, 2013.



ANEXOS

Anexo 1

Formulario para comparación de mallas

Módulo 1: Números enteros	L.C.	R.R.	E.C.	J.L.
1. El conjunto de los números enteros				
1.1. Representación sobre la recta				
1.2. Valor absoluto de un número entero				
1.3. Ordenación de los números enteros				
2. Operaciones				
2.1. Adición y sustracción				
2.2. Sucesiones con adiciones y sustracciones				
2.3. Multiplicación y división exacta				
2.4. Potenciación y radicación				
Módulo 2: Números fraccionarios				
1. Fracciones				
1.1. Concepto de fracción				
1.2. Comparación de fracciones con la unidad				
2. Fracciones equivalentes				
2.1. Equivalencia de fracciones				
2.2. Reducción de fracciones a común denominador				
2.3. Comparación de fracciones				
3. Operaciones con fracciones				
3.1. Adición y sustracción				
3.2. Multiplicación				
3.3. Fracción de una fracción				
3.4. División				
3.5. Operaciones combinadas				
3.6. Sucesiones con multiplicación y división				
3.7. Potenciación y radicación				
Módulo 3: Números decimales. Volúmenes de prismas y cilindros				
1. Números decimales y fracciones decimales				
1.1. Lectura de números decimales				



UNIVERSIDAD DE CUENCA

1.2. Representación sobre la recta				
1.3. Orden de los números decimales				
2. Operaciones con números decimales				
2.1. Adición y sustracción				
2.2. Multiplicación				
2.3. División. .				
2.4. Operaciones combinadas				
2.5. Potenciación de números decimales				
2.6. Radicación de números decimales				
2.7. Aproximación por redondeo				
2.8. Sucesiones con operaciones combinadas				
3. Porcentajes				
4. Volúmenes de poliedros y cuerpos de revolución				
4.1. Volúmenes de poliedros				
4.2. Volúmenes de cuerpos de revolución				
4.3. Estimación de volúmenes				
Módulo 4: Polígonos: triángulos y cuadriláteros. Iniciación al álgebra				
1. Polígonos				
1.1. Elementos de un polígono				
1.2. Clasificación de los polígonos				
1.3. Propiedades				
1.4. Congruencia de polígonos				
2. Triángulos				
2.1. Elementos de un triángulo				
2.2. Clasificación de los triángulos				
2.3. Congruencia de triángulos				
2.4. Rectas notables				
3. Cuadriláteros				
3.1. Elementos de un cuadrilátero				
3.2. Clasificación de los cuadriláteros				
3.3. Construcción				
4. Hexágono				
5. Octágono				
6. Polígonos estrellados				
7. Iniciación al álgebra. Expresiones algebraicas				
7.1. Valor numérico				
7.2. Términos y coeficientes				



8. Operaciones con expresiones algebraicas ¹				
8.1. Adición y sustracción				
8.2. Multiplicación				
8.3. Propiedad distributiva				
8.4. Factor común				
8.5. Representación concreta de monomios hasta grado 2				
8.6. Agrupación de monomios semejantes con material concreto				
Módulo 5: Proporcionalidad geométrica				
1. Razón y proporcionalidad de segmentos				
2. Rectas secantes cortadas por paralelas				
2.1. Secantes cortadas en segmentos iguales				
2.2. Teorema de Tales				
2.3. Aplicaciones del teorema de Tales				
3. Triángulos en posición de Tales				
4. Triángulos semejantes				
4.1. Semejanza de triángulos en posición de Tales				
4.2. Criterios de semejanza de triángulos				
5. Polígonos semejantes				
5.1. Construcción de polígonos semejantes				
5.2. Perímetros y áreas de polígonos semejantes				
6. Figuras semejantes				
6.1. Construcción de figuras semejantes				
6.2. Escalas				
Módulo 6: Tablas y gráficos				
1. Tablas de datos y gráficas cartesianas				
1.1. Tablas de datos				
1.2. Coordenadas cartesianas				
1.3. Gráficas cartesianas				
2. Estudios estadísticos				
2.1. Variables estadísticas. Frecuencias				
2.2. Frecuencia absoluta y relativa				
3. Tablas y gráficos estadísticos				
3.1. Tablas estadísticas				
3.2. Gráficos estadísticos				
3.3. Descripción de experimentos aleatorios				



ANEXO 2

EVALUACIÓN A ESTUDIANTES

1. Maritza tiene 15 años y mide 1,50, Juan tiene 12 años y mide 1,20, Marco tiene 16 años y mide 1,60, Adriana tiene 14 años y mide 1,40. Representa cada uno en el plano cartesiano.

2. Resuelva

a) $- [5 \div (-5) + 2 \div (-2)] - 10 \div (3 \times 5 - 5)$

b) $\left(\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{3}{4}\right)^4$

c) $\sqrt[3]{\frac{-27}{64}}$

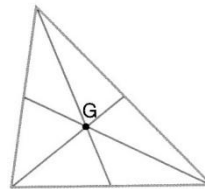
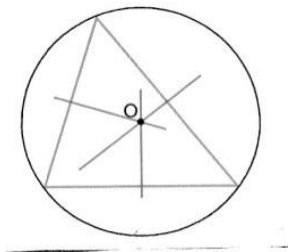
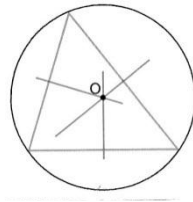
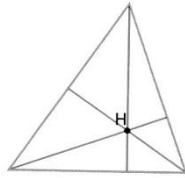
3. Completa la siguiente tabla y coloca la coma.

X	0,5	0,3	0,6
0,4			
0,02			
0,3			
0,03			

4. Halla la razón entre los perímetros y entre las áreas de dos cuadrados, sabiendo que el lado de uno de ellos mide 8 cm y el del otro la mitad.



5. Identifique en el gráfico: mediatrices, bisectrices, alturas, medianas.



6. Para averiguar los conocimientos de sus alumnos acerca de los Derechos Humanos, un profesor efectúa una prueba de 10 preguntas y obtiene los resultados que muestra la tabla

N.º respuestas correctas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
F. absoluta(n.º alumnos)	0	0	1	2	4	8	11	9	7	5	1	Total: 48
F. relativa												Total: 1

- Completa la tabla con las frecuencias relativas de cada resultados
- ¿Cuál ha sido el resultado más repetido?



ANEXO 3

FICHAS DE OBSERVACIÓN DE CLASES

Actitudes y Valores

1.- El docente llega con puntualidad a sus clases	
2.- El docente saluda con sus alumnos con afecto	
3.- El docente se muestra atento y presto a responder las inquietudes de estudiantes	
4.- El docente se da tiempo para tratar temas que no corresponden a la materia	
5.- El docente NO contesta llamadas por celular durante su clase	
6.- El docente demuestra paciencia cuando alguien no entiende lo que explica	
7.- El docente motiva a los estudiantes para que mejoren su rendimiento académico	
8.- El docente incluye ejes transversales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje	
9.- El docente sabe la importancia de trabajar en grupos, pares y de forma individual	
10.-El docente permite un espacio para bajar la tensión y recrearse	
NOTA:	

Dominio Cognoscitivo-Conceptos

1.- El docente demuestra conocer sobre el tema que se va a tratar	
2.- El vocabulario del docente es adecuado para el tema	
3.- El docente intermedia entre el vocabulario y la terminología nueva (glosario)	
4.- El docente va de lo simple a lo complejo, a través de ejemplos comprensibles	
5.- El docente establece las relaciones significativas entre dos o más conceptos	
6.- El docente hace una clara diferencia entre lo que son datos y conceptos	
7.- El docente logra que se vinculen los conocimientos previos con los nuevos	
8.- El docente sabe que los conceptos se aprende gradualmente en un proceso	
9.- El docente se apoya en principios universales y reglas generales básicas	
10.-El docente sabe que su apoyo es fundamental para la formación académica	
NOTA:	



Metodología y Procedimientos

1.- El docente asegura la revisión primero de los procedimientos básicos vistos en la clase anterior	
2.- El docente explica con claridad el objetivo a ser alcanzado por la clase	
3.- El docente utiliza mapas conceptuales, organigramas y otros organizadores como apoyo pedagógico	
4.- El docente utiliza técnicas de apoyo y discusión, actividades grupales y exposiciones	
5.- El docente pone énfasis en el proceso	
6.- El docente pone énfasis en el producto	
7.- El docente considera las necesidades individuales y la heterogeneidad del alumnado	
8.- El docente es flexible en el cumplimiento de currículo y programa	
9.- El docente utiliza métodos conocidos por los estudiantes para alcanzar sus objetivos	
10.-El docente se anticipa en enunciar el siguiente tema para que se preparen	
	NOTA:



ANEXO 4

FORMULARIO DEL PERFIL PROFESIONAL DE DOCENTES

Establecimiento actual de trabajo:

Título profesional:

Años de experiencia:

Establecimientos anteriores de trabajo:

Cursos realizados:

Estabilidad laboral:

Estable

Contrato



ANEXO 5

Biblian, 20 de mayo de 2013

Sr.

Dr. Paúl Castanier

RECTOR DEL PLANTEL

Presente.

De mis consideraciones;

Señor rector reciba un saludo cordial y deseos de éxito a las funciones que viene desempeñando a favor de la juventud estudiosa.

Yo Paola Saula estudiante de la Universidad Estatal de Cuenca, previa obtención del título de Licenciada en ciencias de la educación, especialidad matemáticas. Muy comedidamente solicito a su persona se me conceda la autorización para realizar los trabajos de campo en su establecimiento de su digna regencia, en especial en los cursos octavos años de educación básica, trabajos que me servirán para la realización de mi trabajo de graduación.

La investigación de campo consiste en los diferentes aprendizajes de la matemática en el área urbana y rural.

Por la acogida que sepa dar a la presente le anticipo mis debidos agradecimientos.

De usted

Atentamente

Paola Saula.

Autógrafe: 20-V-2013





UNIVERSIDAD DE CUENCA

Biblian, 20 de mayo de 2013

Sr.

Dr. Miguel López Crespo

RECTOR DEL PLANTEL

Presente.

De mis consideraciones;

Señor rector reciba un saludo cordial y deseos de éxito a las funciones que viene desempeñando a favor de la juventud estudiosa.

Yo Paola Saula estudiante de la Universidad Estatal de Cuenca, previa obtención del título de Licenciada en ciencias de la educación, especialidad matemáticas. Muy comedidamente solicito a su persona se me conceda la autorización para realizar los trabajos de campo en su establecimiento de su digna regencia, en especial en los cursos octavos años de educación básica, trabajos que me servirán para la realización de mi trabajo de graduación.

La investigación de campo consiste en los diferentes aprendizajes de la matemática en el área urbana y rural.

Por la acogida que sepa dar a la presente le anticipo mis debidos agradecimientos.

De usted

Atentamente

Paola Saula.

Uto 13 NO
Javier Loyola
20/05/2013

COLEGIO NACIONAL MIXTO

20 MAY 2013

"JAVIER LOYOLA"

Javier Loyola



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Biblián, 20 de mayo de 2013

Sr.

Ing. Walter Verdugo

RECTOR DEL PLANTEL

Presente.

De mis consideraciones;

Señor rector reciba un saludo cordial y deseos de éxito a las funciones que viene desempeñando a favor de la juventud estudiosa.

Yo Paola Saula estudiante de la Universidad Estatal de Cuenca, previa obtención del título de Licenciada en ciencias de la educación, especialidad matemáticas. Muy comedidamente solicito a su persona se me conceda la autorización para realizar los trabajos de campo en su establecimiento de su digna regencia, en especial en los cursos octavos años de educación básica, trabajos que me servirán para la realización de mi trabajo de graduación.

La investigación de campo consiste en los diferentes aprendizajes de la matemática en el área urbana y rural.

Por la acogida que sepa dar a la presente le anticipo mis debidos agradecimientos.

De usted

Atentamente

Paola Saula.

AUTORIZADO
RECTORADO
20/05/2013